PARS SPECIALIS PRODROMI MONOGRAPHIAE LORANTHACEARUM BRASILIAE TERRARUMQUE FINITIMARUM *

por

CARLOS TOLEDO RIZZINI
Chefe da S.B.A.

INSTITUTIS INSEQUENTIBUS OB PLANTAS MIHI BENEVOLE MISSAS GRATES REFERO:

1 — Escola de Agronomia, Areia (Paraíba): Dr. J.C. Moraes — Abrev. E. NOR.

2 — British Museum (Natural History), Londres: Dr. J. Ramsbottom Abrev. BRIT. MUS.

3 — Chicago Natural History Museum, Illinois — Photogr. typi (ex n.º 16 vd).

4 — Departamento de Botânica do Museu de História Natural de Stockholm, Suécia: Dr. G. Harling — Abrev. MUS. STOCKH.

5 — División de Botánica, Ministério de Agricultura y Cria, Caracas, Venezuela: Dr. T. Lasser — Abrev. DIV. BOT.

6 — Herbário Amaro Macedo, Ituiutaba, Minas Gerais — in n. 16 incl.

7 — Herbário Barbosa Rodrigues, Itajaí (Sta. Catarina): Pe. R. Reitz — Abrev. H. BARB.

8 — Instituto Agronômico de Belo Horizonte, Minas Gerais — — Abrev. JARD. BELO.

9 — Instituto Agronômico do Estado de S. Paulo, Campinas: Dr. M. Dedecca — Abrev. INST. CAMP.

10 — Instituto Agronômico do Norte, Belém, Pará: Drs. F. de Camargo e J. Murça Pires — Abrev. INST. NORTE.

11 — Instituto de Botânica, S. Paulo: Dr. J.F. Toledo — Abrev. INST. BOT.

12 — Instituto de Botánica Darwinion, Argentina: Eng. A. Burkat — Abrev. DARWINION.

13 — Instituto de Botânica Sistemática da Universidade de Upsala, Suécia: Dr. R. Santesson — Abrev. UPSALA.

* Entregue para publicação em 14-6-1956

14 — Instituto Kurihara de Ciência Natural Brasileira, S. Paulo: G. Hashimoto — Abrev. INST. KUR.
15 — Jardim Botânico de Asunción, Paraguai: Dr. T. Rojas — Abrev. JARD. ASUN.
16 — Jardim Botânico do Rio de Janeiro — Abrev. JARD. RIO.
17 — Museo Botánico de la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de Córdoba, Argentina: Eng. A.T. Hunziker — Abrev. CORDOBA.
18 — Museu Florestal Otavio Vecchi, Serviço Florestal do Estado de S. Paulo: D. Bento Pickel — Abrev. MUS. FLOR.
19 — Museu Goeldi vel Herbarium Amazonicum Musei Paraensis, Belém, Pará — Abrev. M. GOELDI.
20 — Museo de Historia Natural, Montevideo, Uruguai: Prof. Dr. D. Legrand — Abrev. HERB. OSTEN.
21 — Museu Nacional do Rio de Janeiro — Abreve. MUS. NAC.
22 — Museu Paranaense, Curitibia, Paraná: Prof. Dr. C. Stellfeld — Abrev. MUS. PARAN.
23 — United States Department of Agriculture, Washington — lit. microf.

SYSTEMA NATURALE LORANTHACEARUM BRASILIENSIUM

Hoc ex schemate phylogenetico nostro concluditur (76).

I — Flores calyculis ornati:

Subfam. LORANTHOIDEAE Engl.
Pflanzenf., prim. ed., III 1, 1889, pg. 177.

A — Rachis inflorescentiae integra. Calyculus conspicue evolutus:
B — Semina endospermio instructa:
C — Flores ultra 1 cm. longi, androgyni. Pollinis granula triloba, uniformia. Filamenta staminum lateribus integra:

1 — *PHRYGILANTHUS Eichl.*
Fl. Bras., V, 2, 1868, pg. 45.

CC — Flores usque ad 1 cm. longi, unisexuales. Pollinis granula trigona, uni vel biformia. Filamenta staminum lateribus integra aut excavata:
D — Filamenta lateribus integra. Pollinis granulata fertilia trigona exina trisulcata cum sterilia globosa exina prorsus laevi mixta:

2 — *STRUTHANTHUS Mart.*
Flora, XIII. 1, 1830, pg. 102.

DD — Filamenta vulgo lateribus excavata. Pollinis granula uniformia:

3 — *PHTHIRUSA Mart.*
Ibidem, pg. 110.

BB — Semina absque endospermio, cotyledonibus amplioribus:
E — Antherae angustae dorso filamentorum affixae, mobiles (sub unoquoque flore cupula bracteolari obvia):

4 — *PSITTACANTHUS Mart.*
Loc. cit., pg. 106.

EE — Anthreae crassae basi filamentorum affixae, immobiles (perigonio amplissimo, ca. 10-12 mm. lato):

5 — *PSATHYRANTHUS Ule*
Verhandl. Bot. Ver. Prov. Bradenb., XLVIII, 1906, pg. 156.

AA — Rachis inflorescentiae foveis plus minusve profundis praedita ubi flores immersi sunt. Calyculus inconspicuus:
F — Spicae bracteis validis ornatae. Flores tetrameri. Polinis granula exina omnino laevia:

6 — *FURARIUM Rizz.*
Nov. gen.

FF — Spicae ebracteatae. Flores hexameri. Pollinis granula exina dodecaedricoreticulata:

7 — *ORYCTANTHUS (Griseb.) Eichl.*
Grisebach, Fl. Brit. West Ind. Isl., 1860, pg. 313 *(Loranthi* sub titulo sectionis). Eichler, ibidem, pg. 87 (sub titulo generis).

II — Flores calyculis carentes:

Subfam. VISCOIDAE Engl.
Op. cit., pg. 177.

A — Folia vel squamae opposita. Rami articulati. Flores in racheos foveis inserti:

Trib. PHORADENDREAE Engl.
Ibidem, pg. 190.

B — Antherae biloculares, rimis duabus porisve dehiscentes:

8 — *PHORADENDRON Nutt.*
Journ. Acad. Philadelphia, 2. ser. I, p. II, 1848, pg. 185.

BB — Antherae uniloculares, rima transversa dehiscentes:

9 — *DENDROPHTHORA Eichl.*
Loc. cit., pg. 102.

AA — Folia vel squamae alterna. Rami continui. Rachis inflorescentiae integra rarissime spurie foveolata:

Trib. EREMOLEPIDAE Engl.
Loc. cit., pg. 189.

C — Plantae foliosae. Spicae unisexuales:
D — Flores in racheos foveis semiimmersi. Tepala in fructu persistentia. Pollinis granula laevia trisulcata:

10 — *IXIDIUM Eichl.*
Fl. Bras., vol. cit., pg. 130.

DD — Rachis integra, floribus breviter pedicellatis. Tepala caduca. Pollinis granulata aculeata vel ciliata:
E — Flores masculi nudi (scil. absque tepalis). Filamenta staminum longiora. Pollinis granula optime aculeata:

11 — *ANTIDAPHNE Poepp. et. Endl.*
Nov. Gen. ac Sp., II, 1830, pg. 70.

EE — Flores masculi perigonio satis distincto vestiti. Filamenta staminum breviora. Pollinis granula subtiliter aculeata (ciliata):

12 — *EREMOLEPIS Griseb*
Goetting. Abh., VI, 1854, pg. 124.

CC — Plantae aphyllae. Spicae androgynae:

13 — *EUBRACHION Hook. f.*
Fl. Antarct., II, 1846, pg. 291.

DESCRIPTIO SUBFAMILIAE LORANTHOIDEARUM (IN NOSTRIS CONDITA)

Flores plerumque androgyni vel abortu unisexuales, inde a 1 mm. usque ad 30 cm. longi, plurimi virides aut luteo-virides, tamen haud raro coccinei lutescentesve, fere odore carentes. Calyculus (olim calyx interdumve calycodium) supra ovarium insertus, saepe parum detergibilis, persistens (pseudofructu), margine brevi integer aut sinuatus, dentatus, crenatus. Perigonium (quondam corolla) imprimis hexamerum, rarius tetra-pentamerum, tubulosum; segmentis

(prius petalis nunc tepalis ex Engler) omnino liberis aut plus minusve coalescentibus tubum, rectum, gibbosum, ventricosum etiamve falcatum gignent, carnosis, angustis, mutua pressione marginatis basi truncatis apiceque acutis, aestivatione valvatis, semper caducis, interdum appendiculis (ligulis) intus ad basin ornatis, nonnunquam alternatim diversis (ubi pari numreo adsunt): alteris apice latioribus ac obtusioribus alteris ibidem angustioribus acutioribusque. Alabastra valvata, recta, falcata rariusve sigmoidea. Stamina perigonialium segmentorum numero, iis opposita (neque alternantia), tum longitudine aequalia tum inaequalia unde alternatim maiora et minora; filamenta prope basin aut in medio aut supra tepalorum insertis, filiformibus vel cylindricis, fere semper antheris longioribus, interdum crasse carnosis; connectivo angusto brevique saepe utrinque producto unde antheris calcaratis vel apiculatis; antheris ante explicationem florum pilis longissimis (anthesi deciduis) in *Psittacantho* ornatis, in reliquis nullis, armatis vulgove muticis uti videtur semper versatilibus sed frequenter connectivo adnatis et immobilibus, introrsis, bithecis ac quadrilocellatis, longitudinaliter rimosis; pollinis granulis fertilibus trigonis trilobisve, compressis, tristriatis, striis ad polos confluentibus, triporis, exina laevi vel miutissime punctulata, saltem in *Struthanthum* vulgo cum illis numerosis sterilibus globosis laevibusque intermissis, exceptione pro *Oryctantho* subglobosis, exina dodecaedricoreticulata. Staminodia (in floribus femineis obvia) quoad formam fertilibus nisi antheris cassis pollinibus defectis similia. Ovarium inferum globosum, subglobosum, cylindricum aut cylindrico-obovoideum, glabrum, intus ovulo carens sed massa homogenea sine tegumento proprio et cum loculi unici pariete omnino connata, sacculis embryonariis 2-6 in illa immersis. Discus semper magis minusve validus, annularis, e tepalorum numero haud vel conspicue crenatus, crenis cum tepalis alternis. Stylus unicus, e centro disci, cylindricus, laevis, perigonii laciniis fere aequilongus, rectus vel e pressione in alabastro plus minusve flexuosus, non persistens. Stigma capitatum dense papillosum, simplex. In masculis floribus: ovarium absens aut depauperatum, sterile: discus iterum iterumque ante-

cedentium; stylus tenuior; stigma imminutum, absque papillis. Pseudobacca quantum vidi perigonio saepius maturitate ampliato coronata, rotundata, oblonga, ovalis, etc., laevis sive diverse tuberculis et nodulis ornata, colore fere ut flores ludut; pericarpio in strata tria discriminato: epicarpio (receptaculum floris) vulgo coriaceo rariusve carnoso; strato viscaceum e viscino composito (viscinum substantia forte adglutinans ope eius semen substrato facillime adhaerescit, quando e baccis exprimitur subhyalina vel flavescens, haud solvitur in aqua, difficile in alcohole, optime in aethere), hoc strato saepissime incompleto, vulgo in apice solum patente; endocarpio modo membranaceo apice in rostrum porrecto quod viscinum medio perfurat modo cum strato viscaceum confluente. Semen ad embryonem redactum in *Psittacantho,* reliquis cum albumine, ob ovulum integumentis carentem nudum (scil. absque testa); endospermio carnoso, imprimis amylaceo, cum plurimum viridi; embryone recto, cauliculo seu radicula superficiali aut ex albumine exserto, saepissime apice disciformiampliato, cotyledonibus seminum exalbuminosorum gratia magnis sive propter endospermii praesentiam parvis 2 plano-convexis applicativis non raro plus minusve adnatis, interdum 3-6 verticillatis casu in quo ventre bifacialibus dorsoque convexis *(Psittacantho pluricotyledonarius* rara exceptione numero abnormi quattuordecim characteribus iisdem!), plumulis nullis.

Inflorescentiae spicatae, racemosae, corymbosae, umbellatae, capitatae, pseudo-cymosae, omnes e binationibus ternationibusve compositae, rarissimo e floribus isolatis, simplices aut compositae, axillares et terminales, in axillis solitariae vel numerosae, in *Oryctantho* flores in foveas racheos plus minusve immersi sunt; bracteis variabilibus praeter *Psitacanthum cucullarem* sat parvis et cum bracteolis tum liberis tum in cupulam connatis.

Indumentum tenuissime velutinum, furfuraceum vel ad summum tomentosum, commune deficit, saltem quantum cognovi.

Folia frondosa, opposita decussata vel alterna, petiolata, in paucis sessilia, absque stipulis, integerrima, inconspicue sive distincte penni-palmatinervia, magis minusve carnosa,

margine saepe cartiligineo cincta, ambobus paginis subterve tantum stomatibus microscopice punctata, viridia, flavo-viridia, etc.

Rami teretes, quadranguli (raro ancipites) vel compressi, ramificatione opposita, dichotoma aut verticillata, continui, raro articulati.

Stirpes semiparasiticae, fruticosae, erectae vel scandentes vel volubiles, praeter *Phrygilanthum acutifolium* quem arbusculam aut fruticem terrestrem frequenter videtur semper super alias plantas vivunt; loco copulationis saepe in tubere conspicuo transmutatur, si parasitus erectus est, quando scadens immutato ob radices prehensiles aut radices sugillantes disciformes haustoria intra corticem ramorum plantae nutritoris emittunt.

1 — PHRYGILANTHUS EICHL.

Cfr. eius diagnosis in Eichler, Fl. Bras., V, 2, 1868, pg. 45.
Clavis specierum (SYSTEMA)

I — Flores hexameri per ternationes in racemos paniculasve ad axillas foliorum supremorum. Bracteae bracteolaeque modo deciduae modo persistentes:

I — *Sect: EUPHRYGILANTHUS Benth. emend. Engl. et Krause.*
Bentham, in Benth, et Hook, f. Gen. Pl., III, 1880, pg. 211.
Engler et Krause, Pflanzenf., sec. ed., 16 b, 1935, pg. 169.

A — Flores omnes triadum aequaliter pedicellati:

1 — *Subsect. TRIPODANTHUS Eichl.*
Loc. cit., pg. 48 (sub titulo subgeneris).

B — Folia opposita inde a lanceolata usque ad ovalia. Rami recti radicellis carentes:

1 — *Phr. acutifolius (R. et P.) Eichl.*
Ruiz et Pavon, Fl. Peruv., III, 1802, pg. 48, tab. 274 fig. b (sub *Lorantho*).
Eichler, ibidem, pg. 49, tab. 12.

a — Bracteae bracteolaeque saltem anthesi persistentes. Folia subsequente crassiora, supra pennivenia subterque omnino nervis carentia:

Subsp. coriaceus Rizz.
Nov. subsp.

aa — Bracteae bracteolaeque caducissimae, herbario nunquam servatae. Folia membranaceo-coriacea, utrimque nervis visibiliter prominulis (interdum parum conspicuis) ornata:

Subsp. eugenioides (H.B.K.) Rizz.
H.B.K., Nov. Gen. et Sp., III, 1818, pg. 435 (sub *Lorantho*).
Rizzini, nov. comb.

a' — Folia oval-lanceolata vel oval-acuminata. 6-12 cm. longa, 1,5-4,5 cm lata, nervis distinctis utrisque paginis instructa:

Var. vulgaris Rizz.
Nov. var.

aa' — Folia late ovalia, parva, 5-6,5 cm. longa, 3-3,5 cm. lata, coriacea, nervis parum detergibilibus:

Var. lateovatus Rizz.
Var. nov.

BB — Folia alterna linearia. Rami flexuosi radicellis praediti:

2 — *Phr. flagellaris (Cham. et Schlecht.) Eichl.*
Chamiso et Schlechtendal, Linnaea, III, 1828, pg. 213
(sub *Lorantho*).
Eichler, loc. cit., pg. 51, tab. 13.

AA — Flores laterales triadum pedicellati, intermedius sessilis:

2 — *Subsect. CYMOSOPHRYGILANTHUS Engl.*
Pflanzenf., Nachtr. I, 1897, pg. 134.

Species unica huius subsectionis mihi visa:

3 — *Phr. mapirensis (Rusby) Engl.*
Rusby, Mem. Torrey Bot. Club, VI, 1, 1896, pg. 117
(sub *Struthantho*).
Engler, Pflanzenf., sec. ed., 16 b, 1935, 1935, pg. 170.

II — Flores pentameri solitarii, bractea unica persistente basi ornati, in apice ramorum racemos componentes:

II — *Sect. METASTACHYS Benth.*
Ibidem.

4 — *Phr. verticillatus (R. et P.) Eichl.*
Ruiz et Pavon, loc. cit., pg. 47 (sub *Lorantho*).
Eichler, ibidem, pg. 47.

III — Flores tetrameri solitarii, bracteis tribus persistentibus basi suffulti, in racemos terminales aggregati:

III — *Sect. TRISTERIX (Mart.) Engl.*
Martius, Flora, XIII. 1, 1830, pg. 108 (sub titulo generis, p. pr.).
Engler, Pflanzenf., Nachtr. I, 1897, pg. 134.

5 — *Pht. tetrandrus (R. et P.) Eichl.*
Ruiz et Pavon, ibidem, pg. 46, tab. 275 fig. a
(sub *Lorantho*).
Eichler, ibidem.

Descriptio novitatum specierumque minus cognitarum

1 — *Phr. acutifolius (R. et P.) Eichl.*

Syn. Loranthus acutifolius R. et P., lit. cit. — Loranthus eugenioides H.B.K., lit. cit. — Phrygilanthus eugenioides (H.B.K.) Eichl. lit cit. — Tripodanthus acutifolius (R. et P.) Van Tiegh., Bull. Soc. Bot. France, XLIII, 1895, pg. 179 — Loranthus ligustrinus Willd., mss. in sched. — Phr. ligustrinus (Willd.) Eichl., loc. cit., pg. 48. — Cfr. etiam Abbiatti (1: pg. 46).

Species haec inter variabiles habitu (arboreo vel scandente) foliisque (quoad formam, magnitudinem, consistentiam, etc.) magis variablilis est, floribus haud computatis. Attamen, indole imprimis bractearum bracteolarumque in subspecies duas diserte dividitur. Etiam varietates nonnullas

sat bene limitandas offert, ut videbitur in discrimine systematico antecedente.

1a — *Phr. acutifolius coriaceus, nov. subsp.*

Frutex parasiticus. Folia crassiora, exacte coriacea supra nitidula subtiliter sed distincte pennivenia, subtus opaca omnino avenia, glauca aut pallide rufescentia (siccitate), circa 5 cm. longa, 1-1,5 cm lata, racemos laxos aequantia. Bracteae bacteolaeque etiam paulo post anthesin persistentes, unde in herbario frequenter praesto sunt.

TYPUS: mihi cognitus ex Paraguay tantum in regionibus illic "chaco" nuncupantur, Oruro, legit T. Rojas n. 8.267 (IX— 1938) super *Schinopsidem Lorentizii;* JARD. ASUN.

1b — *Phr. acutifolius eugenioides, nov. comb.*

Syn. Phr. eugenioides (H.B.K.) Eichl., cfr. lit. supra cit.

Frutex parasiticus, haut raro tamen arbor parva apparenter tantum autotrophica ut videtur. Folia membranaceo-coriacea, supra nitentia, nervis utrimque rarissima exceptione haud conspicue impressis, 5-12 cm longa, 1,5-4,5 cm. lata, sicco in statu fere semper nigrescentia rariusve rufescentia. Bracteae pariter ac bracteolae perdeciduae, anthesi utrimque iam delapsae.

Eius varietates in clavibus commemoratae sunt.

2 — *Phr. mapirensis (Rusby) Engl.*

Cfr. lit, in clav.

Syn. Struthanthus mapirensis Rusby, lit. cit.

Rami teretes apice tantum spurie quadranguli, pallide rufescentes. Folia optime discolora, supra glauca, subter fuscescentia ubi indistincte punctulata, anguste oblonga, ex medio paullatim utrimque angustata, apice obtusiuscula, nervis carentia, petiolis (circiter 5 mm. longis limbo marginatis) computatis 6-10 cm. longa, 2-3 cm. lata. Racemi axillares solitarii, ternationum paribus oppositis vulgo quattuor dis-

tantibus, 4-7 cm. longi; pedunculis compressis 2-3 cm. longis; pedunculis triadum 4-5 mm. longis. Bracteae ovatae longe acuminatae, 3-4 mm. longae, bracteolae angustiores paulo minores; omnes inter sese perfecte liberae. Alabastra gracilia, lutea, apice leviter clavata, 15 mm. longa, structura generis. Calyculus conspicuus, margine aeroso-dentatus. Perigonium hexamerum.

Plantae siccae inspectae

Phr. acutifolius coriaceus

Cfr. typus sub eius diagnosi. Inter Mariscal Estigarribia et Garrapatal, a T. Rojas n. 8.390 lectus super *Aspidosperma quebracho-blanco;* JARD. ASUN.

Phr. acutifolius eugenioides vulgaris

Barretos (S. Paulo): A. Frazão 46; JARD. RIO 10.880, arbor parva — Absque adnotationibus; JARD. RIO 37.254 — Depto. Minas (Uruguai): Osten 5.180; HERB. OSTEN, "liana elata", "incolis cipo" — Depto. Durazno (Uruguai): Schroeder 1.925; HERB. OSTEN 19.496 — Queixada, Jatú (Goiás): A. Macedo 1.452; JARD. RIO 66.317, floribus albis odoratisque — Minas Gerais: Widgrens; MUS. STOCKH. — Sta. Catarina: F. Mueller; MUS. NAC. — Caldas (Minas Gerais): Regnell II, 129 1/2; MUS. NAC. — Pico do Itabira (Minas Gerais): Schwack 2-IX-1887, fruct.; MUS. NAC. — Ceará: Fr. Allemão 764; MUS. NAC. — Campos de Curitibanos (Sta. Catarina): F. Mueller 75; MUS. NAC. — Ilha dos Marinheiros (Rio Grande do Sul): Schwack 249; MUS. NAC. — S. Paulo: S. Paulo 556a; MUS. NAC. — Santo Angelo, prope Cachoeira (Rio Grande do Sul): Lindman 1.073; MUS NAC. ex MUS. STOCKH. — Minas Gerais: Claussen 24; UPSALA ex Herb. Mus. Paris — Caldas (Minas Gerais): Regnell III. 616; UPSALA — Brasil; Widgren 1845; UPSALA — Minas Gerais: Widgren II. 433; UPSALA — Formigas, Uberaba (Minas Gerais): Regnell III. 617; UPSALA — Puerto Casado, Chaco (Paraguai): T. Rojas 2.244, super *Schinopsidem Balansae;* JARD. ASUN. — Rio Grande

do Sul: Ritzel 19-I-1936; JARD. RIO 43.540 Serra do Rola Moça, 1.300 m., divisas de Betim e Brumadinho (Minas Gerais): M. Barreto 10.710; JARD. BELO 31.837 — Serra do Curral, Nova Lima, eiusdem provinciae: M. Barreto 7.283; JARD. BELO 21.239 — Eiusdem loci: M. Barreto 7.291; JARD. BELO 21.282 — Ibidem: M. Barreto 4.145; JARD. BELO 11.896 — Ibidem: M. Magalhães 1938, frutex 2m., floribus luteolis; INST. NORTE 14.291 — Vale Eden, Depto. Tacuarembo (Uruguai): Rosengurtt B-4974; INST. BOT. — Fazenda Aimala (S. Paulo): P.T. Mendes 13-XII-1938; INST. BOT. 42.148 — Santa Rosa (S. Paulo): Octacilio, Pedro et Otto 13-XII-1938; INST. BOT. 42.090 — Paiol do Meio, Itapecirica (S. Paulo): A. Gehrt 6-V-1936; INST. BOT. 35.295 — Serra do Pico, Belo Horizonte (Minas Gerais): A. Gehrt 16-III-1919; INST. BOT. 3.261 — Emas (S. Paulo): A. Gehrt 16-II-1919; INST. BOT. 3.706 — Loreto (S. Paulo): N. de Andrade 20-II-1925; INST. BOT. 14.459 — Araraquara (S. Paulo): Loefgren 19-XI-1888; INST. BOT. 12.829 — Serra de Belo Horizonte (Min. Gerais): Hoehne 10-II-1927; INST. BOT. 18.512, super radices — Três Vendas, Pelotas (S. Paulo): J. Deslandes V-1928; INST. BOT. 23.781 — Jardim Botânico (S. Paulo): Hoehne 11-III-1932; INST. BOT. 28.992 — Auyantepui, 2.200 m. (Venezuela): G.H.H. Tate 1.104; DIV. BOT. 774 ex N.Y. Bot. Gard. — Mogi Mirim (S. Paulo): A.S. Lima 8-XIII-1943, frutex; INST. NORTE 35.884 ex Inst. Agron. S. Paulo 7.369.

Phr. acutifolius eugenioides lateovatus

Santa Sé (Bahia): Zehntner 256 (VIII-1912), arbor parva terrestris; JARD. RIO 6.433 (TYPUS).

Phr. mapirensis

Mapiri (Bolivia): M. Bang 1.560; JARD. ASUN. ex Collegio Columbia (TYPUS).

Phr. flagellaris

Depto. Rio Negro (Uruguai): Schroeder 5-IV-1922; HERB. OSTEN 16.707 — Absque loco natali: Sellow 169;

MUS. NAC. — Córdoba, Guasapampa (Argentina): F. Kurz 6.787, super *Prosopidem nigram;* MUS. NAC. — Conception del Uruguay (Argentina): Schwack IV-1880; MUS. NAC.

Phr. verticillatus

Prov. Jujuy, 2.100 m. (Argentina): Schreiter 2.819; HERB. OSTEN, super *Davauam* sp. — Mendoza (Argentina): R. Sanzin 547; HERB. OSTEN 13.256, super *Schinum dependentem* — Rio Blanco, Cordilheira dos Andes (Chile): F. Kurz 7-II-1930; DARWINION 17.082.

Phr. tetrandrus

Nahuel Huapi (Argentina): Rothkurgel 44, super *Aristoteliam* sp.; DARWINION — Prov. Chiloe, Castro-Piruquina (Chile): Werdermann 300, super *Azaram lanceolatam;* DARWINION — Prov. Chiloe, Depto. Llanquihue (Chile): J.L. Morrison 17.591 super *Aristoteliam* sp., n.v. "quintral"; DARWINION — P. Montt (Chile): col. incog., super *Fuchsiam* sp.; DARWINION — P. Montt (Chile): col. incog., super *Fuchsiam* sp.; DARWINION 17.075.

2 — STRUTHANTHUS MART.

Cfr. eius diagnosis in Eichler, Fl. Bras., V, 2, 1868, pg. 67. Rizzini, Rev. Brasil. Biol., 10 (4): 893-408, 1950.

ADNOT. — De affinitatibus — ad *Phthirusam Mart.* inflorescentiis ac structura florum fructuumque in universum accedit, autem recedit imprimis filamentis haud lateribus excavatis et alabastris praecipue masculis distincte clavatis; quod insuper pollinis granulis specierum omnium dimorphis, i.e., fertilibus trigonis cum sterilibus globosis intertextis. Multis licet nominibus, ex. gr., habitu inflorescentiisque, *Phrygilantho Eichl.* similis sint, floribus parvis unisexualibus atque pollinis granulorum indole nihil negotii est eos discernere. Cum reliquis generibus familiae nulla affinitate. Breviter, ut supra demonstravi, genus hoc inter omnia plane definitum floribus parvis, unisexualibus, alabastris clavatis, pollinis granulis dimorphis.

Baehni et Macbride (4) hoc genus pro identico cum *Phthirusa* habuerunt, sed haud dubium est quin stamina tantummodo inquirerent, quae nihil refert. Licet hic illic una alterave nota transitus offerant, characteribus supra citatis (praesertim pollinis granula ac alabastra in discernendo nimis quantum valent) ab invicem facillime distinguuntur.

Clavis specierum (SYSTEMA)

I — Bracteolae (posticae) et bractea (antica) in cupulam trilocularem ad recipiendos flores connatae. Stylus rectus. Flores pedicellati sessilesque:

I — *Sect. SYMPROPHYLLANTHUS Engl.*
Pflanzenf., Nachtr. I, 1897, pg. 134.

A — Ternationes racemosae aut pseudo-umbellatae:

1 — *Subsect. EUSTRUTHANTHUS Benth. emend. V. Tiegh.*
Bentham, Benth. et Hook. f. Gen. Pl., III, 1880, pg. 212.
Van Tieghem, Bull. Soc. Bot. France, XLII, 1895, pg. 172.

B — *Scansiles:*

Species ramis flexuosis longisque, vulgo apice plus minusve parvifoliosis et flagelliformibus, ope radicellarum sugillantium vel prehensilium agentibus, unde scandentes saltemve subscandentes.

C — Stylus floribus in masculis absens aut perbrevis:
D — Flores plerique pentameri:

1 — *Str. pentamerus Rizz.*
Rev. Brasil. Biol., 10 (4), 1950, pg. 400.

DD — Flores hexameri:
E — Ramuli teretes. Inflorescentiae vulgo pseudo-umbellatae (e duobus ternationibus superstructae; Eichler "pseudocymas" dicere solebat) vel racemosae:
F — Triades pseudo-umbellatae:

2 — *Str. uraguensis (Hook. et Arn.) G. Don*
Hook. et Arnott, Hook. Bot. Misc., III, 1833, pg. 385 (sub titulo *Loranthi*).
G. Don. Gen. Syst., III, 1834, pg. 410.

FF — Triades racemosae:

3 — *Str. flexicaulis Mart.*
Regens. Flora, I, 1830, pg. 105.

a — Racemi ternationum 3-6 cm. longi, haut raro in paniculas superstructi:

var. maximus Rizz.
Ibidem, pg. 407.

EE — Ramuli compresso-tetragoni. Ternationes racemosae:

4 — *Str. andrastylus Eichl.*
Fl. Bras., V, p. 2, 1868, pg. 74, tab. 28 fig. 4.

CC — Stylus in floribus masculis praeter stigma cassum validus:
G — Folia basi optime auriculato-reflexa:
H — Rami teretes:

5 — *Str. staphylinus Mart.*
Ibidem.

a — Folia oblonga rariusve oblongo-lanceolata ex auriculis 4,5-6 cm. longa, latitudine typi, petiolis frequenter 2 cm. longis:

var. palifolius Rizz.
Ibidem.

HH — Rami argute quadranguli:

6 — *Str. tetraquetrus Mart.*
Ibidem (h.v.; similis mei est haec sp. dubia).

GG — Folia basi haud auriculato-reflexa:
I — Folia supra absque stomatibus:
J — Folia utrimque eximie lucida. Racemi triadum paribus plus minusve 6:

7 — *Str. Salzmanni Eichl.*
Loc. cit., pg. 80 (h.v.).

JJ — Folia spurie nitida. Ternationum paria ultra 6:

8 — *Str. calobotrys Eichl.*
Ibidem, pg. 79.

II — Folia utrimque stomatophora:

K — Folia obovata apice emarginata aut excisa:
L — Triades corymbosae:

9 — *Str. polyrhizus Mart.*
Op. cit.

a — Folia exacte oblonga vulgo apice obtusa (nec emarginata):

Var. oblongifolius Eichl.
Op. cit., pg. 71.

LL — Termationes racemosae:

10 — *Str. rotundatus Rizz.*
Rev. Brasil. Biol. 10 (4), 1950, pg. 401.

KK — Folia apice acuta:
M — Ternationes (2) pseudo-umbellatae:
N — Folia oblonga vel ovalia apice acuta, circa 2,5-3 cm. longa, fere avenia, firmiter coriacea:

11 — *Str. phillyraeoides (H.B.K.) Bl.*
H.B.K., Nov. Gen. et Sp. Plant., p. 6, III, 1818, pg. 439 (sub *Lorantho*).
Blume, Schult. Syst., VII add., 1830, pg. 1731.

NN — Folia oblonga aut elliptica apice acuta, circiter 3-6 cm. longa, venulosa, tenuiter coriacea:

12 — *Str. dichotrianthus Eichl.*
Ibidem, pg. 75.

a — Folia 4-6 cm. longa, 2,5-3 cm. lata. Pedunculi breves, 0-2 mm. longi:

Var. Lasserianus Rizz.
Ibidem, pg. 408.

MM — Ternationes racemosae:
O — Antherae steriles (scil. staminodiorum) inaequaliter cordatae. Tota planta siccitate nigrescens:

13 — *Str. nigrescens Eichl.*
Ibidem, pg. 76.

P — Rami provectiore aetate cortice cinereo ornati, plus minusve apicem versus quadrangulati:

14 — *Str. marginatus (Desr.) Bl.*
Desrousseaux, Lam. Dict., III, pg. 596 (sub *Lorantho*).
Blume, loc. cit.

a — Racemi plerique in paniculas aggregati:

Var. paniculatus Eichl.
Loc. cit., pg. 77, tab. 22.

b — Folia oval-lanceolata acuminata, petiolis computatis 9-1 cm .longa, in medio 3-4 cm. lata:

Var. oval-lanceolatus Rizz.
Loc. cit.

c — Racemi perlongi (8-13 cm.), ternationum paribus 10-15 praediti:

Var. macrobotrys Eichl.
Ibidem.

Q — Pleraque folia apice acutissima, nonnulla ibidem obtusa cum acumine:

R — Folia oblongo-lanceolata utrimque attenuata, haud raro acuminata:

15 — *Str. terniflorus (Willd.) Eichl.*
Willdenow, in sched. n. 6.941 (sub *Lorantho)*.
Eichler, Fl. Bras., vol. cit., pg. 75.

RR — Folia obovato-oblonga, basi angustata, ex apice rotundato breviter cuspidata:

16 — *Str. cuspidatus Mart.*
Loc cit.

QQ — Folia apice haud acuminata:

S — Triades racemosae:

17 — *Str. attenuatus (Pohl) Eichl.*
Pohl, DC Prodr., IV, 1830, pg. 315 (sub *Lorantho)*.
Eichler, op. cit. pg. 72.

SS — Triades (scil. ternationes) corymboso-racemosae:

18 — *Str. sincorensis Ule*
Engl. Bot. Jahrb., XLII, 1909, pg. 199 (h.v.).

BB — *Erectae:*

Stirpes basi caulis tantum ad plantam nutricem affixae et radicellis defectae (rarissime radicellis nonnullis parvis); ramis ex indole erectis rariusve pendulis, rectis.

T — Bracteolae bractea evidenter minores:

19 — *Str. syringifolius Mart.*
Ibidem.

a — Racemi in paniculas pedunculatas aggregati:

Var. paniculatus Rizz.
Ibidem.

TT — Bractea bracteolaeque fere aequales:
U — Folia tenuia margine rubro ornata:

20 — *Str. Harlingianus Rizz.*
Op. cit., pg. 401.

UU — Folia margine haud rubra:
V — Folia basi in ramorum obtuse angustata, apicalia longe acuminata:

21 — *Str. heterophyllus Rizz.*
Ibidem, pg. 402.

VV — Folia omnia aequalia:
W — Folia lanceolata longe acuminata:

22 — *Str. acuminatus (R. et P.) Bl.*
Ruiz et Pavon, Fl. Peruv., III, 1802, pg. 49 (sub *Lorantho)*.
Blume, ibidem.

X — Folia linearia 3-6 mm lata, racemos triadum bis superantia:

23 — *Str. angustifolius (Griseb.) Haum.*
Grisebach, Pl. Lorentz, 1874, pg. 109 (sub titulo varietatis *Str. uraguensis)*.
Hauman. An. Mus. Nac. B. Aires, XXXII, 1923, pg. 57.

Y — Folia oblongo-lanceolata 9-15 mm. lata, racemos duplo superantia:

24 — *Str. Rojasianus Rizz.*
Rev. Brasil. Biol., 10 4(), 1950, pg. 402.

Z — Folia 12-20 mm. lata, racemos floribundos paulo superantia:

25 — *Str. polyanthus Mart.*
Loc. cit.

§ — Folia elliptica apice breviter acuminata. Flores feminei inter longiores (8 mm.):

26 — *Str. longiflorus Rizz.*
Ibidem, pg. 403.

AA — Ternationes spicatae:

2 — *Subsect. STRUTHIOSTACHYS V. Tiegh.* Bull. Soc. Bot. France, XLII, 1895, pg. 172.

B — Pedunculi spicarum exquisite inflati, compressi (indole phyllodinea videtur):

27 — *Str. pterygopus Mart.* Loc. cit., pg. 104.

BB — Pedunculi spicarum haud inflati:
C — Flores saepissime tetrameri, raro penta-hexameri:

28 — *Str. salicifolius Mart.* Ibidem.

CC — Flores constanter hexameri:
D — Folia supra stomatibus destituta:

29 — *Str. radicans (Cham. et Schlecht.) Bl.* Chamisso et Schlechtendal, Linnaea, III, 1828, pg. 217 (sub *Lorantho*). Blume, ibidem (h. v.; an. dubia sp.?).

DD — Folia utrimque stomatibus punctata:
E — Species Amazonica probabiliter erecta, nervis lateralibus foliorum paucis eximie obliquis:

30 — *Str. rubens Mart.* Op. cit. (h. v.).

EE — Stirps vulgatissima meridionalis, scadens, venis lateralibus foliorum copiosioribus fere parallelis:

31 — *Str. concinnus Mart.* Ibidem.

AAA — Triades glomeratae:

3 — *Subsect. STRUTHIOCEPHALUS V.* Ibidem.

B — Glomeruli pedunculati (pedunculis 7-13 mm. longis):

32 — *Str. jatibocensis Rizz.* Rev. Brasil. Biol., 10 (4): 1950, pg. 404.

BB — Glomeruli fere sessiles:
C — Bracteae bracteolaeque floribus aequantes superantesve:

33 — *Str. involucratus Rizz.*. Ibidem, pg. 405.

CC — Bracteae bracteolaeque floribus conspicue minores:
D — Folia subter tantummodo stomatibus exhibentia, oblongo-acuta:

34 — *Str. glomeriflorus Eichl.*
Op. cit., pg. 84 (h. v.).

DD — Folia utrisque paginis stomatophora:
E — Folia perfecte spathulata:

35 — *Str. spathulatus Rizz.*
Loc. cit., pg. 405.

EE — Folia haud spathulata:
F — Folia plus minusve ovata vel suborbiculari-elliptica. Pedunculi 1-3 mm. longi:
G — Folia internodiis breviora:

36 — *Str. tenuicaulis Ule*
Engl. Bot. Jahrb., XLII, 1909, pg. 200 (h. v.).

GG — Folia quam internodia longiora:

37 — *Str. confertus Mart.*
Loc. cit., pg. 104 (h. v.).

FF — Folia angustiora (scil. magis minusve lanceolata). Pedunculi nulli:
H — Folia petiolis 10-13 mm. longis crassiora, nervis secundariis fere inconspicuis:

38 — *Str. Hoehnei Krause*
Anex. Mem. Inst. Butantan, Bot., I, 6, 1922, pg. 91, tab. 20.

HH — Folia tenuiora petiolis circa 3 mm. longis, nervis lateralibus utrimque prominulis:

39 — *Str. taubatensis Eichl.*
Ibidem.

II — Bracteolae et bractea liberae caducaeque. Stylus rectus. Flores sessiles aut pedicellati:

II — *Sect. CYMULARIA Benth.*
Loc. cit.

A — *Erectae:*
Species ex insitionis loco sursum spectantes, radicellis omnibus carentes:

B — Ternationes racemosae:

40 — *Str. rhynchophyllus Eichl.*
Fl. Bras., vol. cit., pg. 85, tab. 28 fig. 9.

BB — Triades pseudo-umbellatae:

41 — *Str. vulgaris Mart.*
Ex Eichler, ibidem, tab. 27 et 28 fig. 8. SYN:
Str. volubilis Rizz., Rev. Brasil. Biol., 10 (4), 1950, pg. 406.

AA — *Scandantes:*
Stirpes scansiles ope radicellarum prehensilium agentes, ramis flexuosis apice flagellaribus:

C — Rachis racemi pedunculo distincto compresso-quadrangulo ornata. Flores exacte sessiles.
Folia in universum oblonga:

42 — *Str. elegans Mart.*
Regensb. Flora, vol. cit., pg. 104.

CC — Rachis racemi omnino quadrangula unde pedunculo distincto nullo. Flores breviter pedicellati.
Folia obovata fere orbicularia:

43 — *Str. orbicularis (H.B.K.) Bl.*
H.B.K., loc cit., pg. 434 (sub *Lorantho)*.
Blume, op. cit.

III — Bracteolae et braceae omnino liberae, persistentes. Stylus rectus. Flores laterales triadum pedicellati, intermedius sessilis:

III — *Sect. PHRYGILANTHOPSIS Rizz*
Rev. Brasil. Biol., 10 (4), 1950, pg. 399.

Species hactenus unica nota:

44 — *Str. Gardnerianus Rizz.*

OBS. — A reliquis *Struthanthis* haec species habitu haud discrepat, sed structura inflorescentiarum (pro *Phrygilanthis* Extrabrasiliensibus typica, igitur *Phr. mapirensem* (Busby) Engl., Bolivianum, in memoriam revocat) adeo ab iis distat ut generice eam separare forsitam solliciteris. Tamen floribus masculis usque adhuc incognitis sicut pseudofructu ignoto genus ita parumper ratum creare nequii. Floribus parvis unisexualibusque in genere *Struthantho* provisorie tantummodo de more adscripsi.

Plantae siccitate inspectae

Str. pentamerus (tab. II).

Itatiaia, 2.200 m.s.m. (Est. Rio): E. Hemmendorff 604, super *Drimys;* MUS. STOCKH. — Serra dos Órgãos, 1.500-1.800 m. (Est. Rio): Gardner 572; BRIT. MUS. — Ibidem: Rizzini; JARD. RIO.

Str. uraguensis .

Syn. Str. complexus Eichler, Fl. Bras., vol. cit., pg. 73, tab. 21. Curitiba (Paraná): C. Stellfeld 1.173; MUS. PARAN. 2.222; JARD. RIO 66.322 — Eiusdem loci: Tessmann 24-IX-1948; MUS. PARAN. 3.365; JARD. RIO 66.320 — Tamandaré (Paraná): C. Stellfeld 183; MUS. PARAN. 1.125; JARD. RIO 66.321 — Curitiba (Paraná): G. Tessmann 17-XI-1947; MUS. PARAN. 2.790; JARD. RIO 66.318 — Ibidem: G. Tessmann 24-IX-1948; MUS. PARAN. 3.364; JARD. RIO 66.319 — Curitiba (Paraná): C. Stellfeeld 38; MUS. PARAN. 1.407 — S. Paulo? A. Frazão s/n; JARD. RIO 10.878 — Nova Teutonia (Sta. Catarina): F. Plaumann 570; JARD. RIO 53.931 — S. Paulo: Sellow 4.618; MUS. NAC. — Sine loco: Sellow 3.376 et 994; MUS. NAC. — Conception (Paraguai): T. Rojas 2.246; HER. OSTEN 14.327, super *Acaciam cavenia* — Salto (Uruguai): Osten 24-III-1910; HERB OSTEN 5.425 — Depto. Payssandú (Uruguai): Schroeder XII-1924; HERB. OSTEN 17.31, super *Caseariam silvestrem* — Depto. Salto (Uruguai): Osten 3-IX-1898; OSTEN 3.6 25, super *Acaciam Caven* — Caldas (Minas Gerais): Regnell III. 618; UPSALA — Taboão, Curitiba (Paraná): Hoehne 5-X-1929; INST. BOT. 24.356 — Vila Velha, Ponta Grossa (Paraná): Hoehne 3-XI-1928; INST. BOT. 23.374 — Rio Grande do Sul: Lindman A. 1.003, super *Salicem* aliasque; MUS. STOCKH. —

Vila Oliva. S. Francisco de Paula (Rio Grande do Sul): P. Buck 28-II-1945; MUS. STOCKH. ex Herb. Anchieta — Paraná: Dusén XII-1908; MUS. STOCKH. — Sererinha (Paraná): Dusén 2.670; MUS. STOCKH. — Santo Angelo, prope Cachoeira (Rio Grande do Sul): Lindman A. 1.003; MUS. STOCKH. — Retiro, Itatiaia (Est. Rio): Dusén 261; MUS. STOCKH.

Str. andrastylus (TAB. I)

Serra dos Órgãos, 1.000 m. (Est. Rio): Rizzini 377; JARD. RIO 66.346 — Eodem loci: Rizzini 379; JARD. RIO 66.345 (fem.) — Eiusdem loci: Rizzini 172; JARD. RIO 66.343 (fruct.) — Terezopolis (Est. Rio): A. Frazão III-1918, super *Bignoniaceam;* JARD. RIO 10.879 — Carangola, Petrópolis (Est. Rio): C. Goes et D. Constantino III-1943; JARD. RIO 51.443 — Serra dos Órgãos, 1.000 m. (Est. Rio): Rizzini 227; JARD. RIO 66.342 (masc.) — Ibidem: Rizzini 380; JARD. RIO 66.335 (fem.) — Serra dos Órgãos (Est. Rio): Schwacke I-1883; MUS. NAC. — Serra do Picú (Est. Rio): col. ignot. 10-XII-1886; MUS. NAC. — Serra dos Órgãos (Est. Rio): E. Pereira 241; JARD. RIO 47.071 — Santos (S. Paulo): Mosén 405; MUS. STOCKH. — Caldas (Minas Gerais): Regnell III. 619; MUS. STOCKH — Serra dos Órgãos, 1.500-1.800 m. (Est. Rio): Gardner 5.730 et 5.731; BRIT. MUS. — Ibidem: Sampaio 1.081, n. v. "erva de passarinho"; MUS. NAC. — Iguape, Morro das Pedras (S. Paulo): Brade 9.037; MUS. NAC. 22.498.

Str. flexicaulis

Rio de Janeiro: Ule VIII-1889; MUS. NAC. — Cotia (S. Paulo): D. Constantino 70; JARD. RIO 45.427 — Serra do Catoni (Minas Gerais): M. Barreto, Brade et Markgraf 3.215; JARD. RIO 39.816 — Serra da Pedra Redonda, Caeté (Minas Gerais): M. Magalhães 2.408; JARD. BELO 43.507 — Nova Lima (Minas Gerais): G. Black 1.004 et J.E. de Oliveira; JARD. BELO 40.629 — Serra do Curral, Mimosa, Pitangui, in eadem provincia: M. Magalhães 2-II-1946; JARD.

BELO s/n — Avenida Paulista (S. Paulo): Usteri 24-IV-1906; INST. BOT. 12.821 — Ibití, Amparo (S. Paulo): M. Kuhlmann 64; INST. BOT. 47.866 — Capela do Ribeirão (S. Paulo): G. Edwall VII-1898; INST. BOT. 12.816 — Pedra do Chapadão, Serra dos Órgãos (Est. Rio): Rizzini 1.161; JARD. RIO 79.571 — Serra do Curral (Minas Gerais): L.O. Williams et V. Assis 6.751; MUS. STOCKH e Gray Herbario — Fazenda do Diamante, Corinto (Minas Gerais): Y. Mexia 5.522; MUS. STOCKH. — ? Duro (Goiás): Gardner 3.208; BRIT. MUS. — Monte Alegre (S. Paulo): A.S. Lima 11-VIII-1943; INST. NORTE 35.894 ex Inst Camp. 7.365 — Itapecerica (S. Paulo): B. Pickel 6-VII-1947; MUS. FLOR. 3413.

Str. flexicaulis maximus

S/loc.: Sampaio 787; MUS. NAC. — S/loc.: H. Gusmão 696; JARD. RIO.

Str. staphylinus (TAB IV)

Serra dos Orgãos, 1.000 m.: Rizzini 90; JARD. RIO 66.332 — Lag. Veado (S. Paulo): A. Loefgren 445; JARD. RIO 4.249 — Canta Galo (Est. Rio): s/col.; MUS. NAC. — Campinas (S. Paulo): A.E. Severin 102 et 104; UPSALA — Carangola, Petrópolis (Est. Rio): C. Goes et D. Constantino 608; JARD. RIO 51.445 — Ibití, Amparo (S. Paulo): M. Kuhlmann 675; INST. BOT. 49.916 — Campinas (S. Paulo): C. Novais V-1918; INST BOT. 1.943 — S. Paulo: Loefgren 26-XII-1894; INST. BOT. 12.818 — Itú (S. Paulo): A. Russel 167; INST. BOT. 18.778 — Serra Negra (S. Paulo): Hoehne 1-VI-1927 — Fazenda Bom Jardim, Viçosa (Minas Gerais): Y. Mexia 5.391; MUS. STOCKH. — Campinas (S. Paulo): Mosén 2.511; MUS. STOCKH. — Caldas (Minas Gerais): Regnell III-618; MUS. STOCKH. — S. José dos Campos (S. Paulo): Loefgren 445; MUS. STOCKH. — Morro Velho (Minas Gerais): Gardner 4.711; BRIT. MUS. — Fazenda da Rocinha, Pedro do Rio (Est. Rio): C.V. Freire 679; MUS. NAC. — Serra da Estrela (Est. Rio): C. Dias 705; MUS. NAC.

Str. staphylinus palifolius (TAB. IV, fig. 2)

Itaoca, Itatiaia (Est. Rio): P. Occhioni 1122; JARD. RIO 66.347.

Str. polyrhizus

Bahia: Salzmann; MUS. NAC. — Serra do Caparaó, 2.400 m. (Minas Gerais): Brade 16.933; JARD. RIO 45.977 — Butantan (S. Paulo): Hohne 16-VII-1917; INST. BOT. 341 — Jardim Botânico (S. Paulo): Hohne 22-X-1934; INST. BOT. 45.312 — Bahia: Glocker 24; MUS. STOCKH. ex BRIT. MUS. — Escola (Pernambuco): D. Pickel 889; INST. BOT. 18.785 — Santos (S. Paulo): Mosén 3.405; MUS. STOCKH. — Alagoas: Gardner 1.332; BRIT. MUS. — Corimatá (Piauí): Gardner 2.184; BRIT. MUS. — Arar, Sanga d'Anta (Sta. Catarina): R. Reitz C 600, floribus luteo-viridibus; JARD. RIO 51.246 — Monte Alegre (Pará): J.M. Pires 1.368, floribus albis; INST. NORTE 37.159. — Morro da Fazenda, Itajaí (Sta. Catarina): Reitz et Klein 759; H. BARB. — Ibirama, eiusdem civitatis, Reitz et Klein 1578; H. BARB.

Str. polyrhizus oblongifolius (TAB. XXIII, 1)

Desvio Ipiranga (Paraná): Dusén 12.159; MUS. STOKH. — Serra do Cipó, Km. 130, 1.100 m. (Minas Gerais): Apparicio Pereira 2.242 A, super *Phoradendrum Crulsii;* JARD. RIO 68.373 — Ibidem, Km. 131, Palácio: Apparicio Pereira 2.121; JARD. RIO 68.381 — Serra dos Órgãos (Est. Rio): Sampaio 1936; MUS. NAC. — Ibidem: Sampaio 1.742; MUS. NAC. — Ibidem: Sampaio 1.742; MUS. NAC. — Pedra Chapadão, eiusdem civitatis: Brade 9.961; MUS. NAC. 22.505 — Ipiranga (Paraná): Dusén 3.800; MUS. NAC. — Serra da Boa Vista. S. José (Sta. Catarina): Reitz 5.405; H. BARB.

Str. rotundatus (TAB. VIII, 1-3)

Brasilia: Glocker s/n; BRIT. MUS.

Str. phillyraecides (TAB. VIII A, 1)

Ad ripam fluvii Turbio, Lara (Venezuela): J. Saer 37; DIV. BOT. 792 — Inter flumina Tocuyo et Carora, Lara (Venezuela): Pittier 12.609; DIV. BOT. 797 — In vicinia Caracaraí (Territ. Rio Branco): R.L. Fróes 23.662; INST. NORTE 37.159.

Str. dichotrianthus

Venezuela: P. Cornélio 99; DIV. BOT. 799 — Ad ripas fluminis Turbio, prope Barquisimeto, Lara (Venezuela): J. Saer 51; DIV. BOT. 790 — Prope Colonia Tovar (Venezuela): F. Famayo 228; DIV. BOT. 794 — Terepaima, Barquisimeto, Distrito Cabudare, 800-1.000 m., Lara (Venezuela): J. Saer 634; DIV. BOT. 793.

Str. dichotrianthus Lasserianus (TAB. VIII A, 3)

Prope Barquesimeto, Lara (Venezuela): Pittier 11.180; DIV. BOT. 796 — Santa Rosa, ibidem: J. Saer 368; DIV. BOT. 795.

Str. nigricans (TAB. VII, 3)

Prope Santarém (Pará): Spruce 141; BRIT. MUS.

Str. marginatus

Restinga da Tijuca (Rio de Janeiro): O. Machado 484; JARD. RIO 66.330, super *Ocoteam* — Eiusdem loci: O. Machado 592; JARD. RIO 66.329, super *Byrsonimam sericeam* — Restinga da Gávea (Rio de Janeiro): O. Machado 486; JARD. RIO 66.328, super *Myrrhinum atropurpurem* et *Eugeniam unifloram* — Serra dos Órgãos, 1.000 m. (Est. Rio): Rizzini 388; JARD. RIO 66.327, super *Compositam* — Colonia de Gongugí (Bahia): H.M. Curran 32; JARD. RIO 61.446 — Locus et collector haud adnotati; JARD. RIO 12.485 et 12.484 — Brasília: Widgren 1.102; UPSALA — Rio Douro (Est. Rio): Falcão et Betzler 16; JARD. RIO 61.298 — Sumaré (Rio de Janeiro): Markgraf 3.108; JARD. RIO 39.452 — Imbaubas, Belo Horizonte (Minas Gerais): M. Magalhães 2.181; JARD. BELO 42.904 — Serra do Taquaril, eiusdem provinciae: J.E. de Oliveira 997; JARD. BELO

42.279 et INST. NORTE 15.170 — Vila Novo Horizonte, eodem provincia: M. Barreto 6.541; JARD. BELO 843 — Fazenda do Engenho, Calciolândia (Minas Gerais): J.E. de Oliveira 232; JARD. BELO 34.609 — S .Sebastião (S. Paulo): G. Edwall 1.718; INST. BOT. 12.833 — Morro da Babilônia (S. Paulo): Hoehne X-1914; INST. BOT. 24.619 — Itatiaia (Est. Rio): Luederwaldt V-1922; INST. BOT. 128.39 — Viçosa (Minas Gerais): à. Mexia 5.165; MUS. STOCKH. — Quinta da Boa Vista (Rio de Janeiro): Glaziou 5.881; MUS. STOCKH. — Rio de Janeiro: Mosén 2.512; MUS. STOCKH. — Ibidem; Widgren 1844; MUS. STOCKH. — Ibidem: Andersson 1851; MUS. STOCKH. — Areia (Paraíba): J.C. Moraes 994; E. NOR. — Ilha de Itamarica (Pernambuco): Gardner 1.030; BRIT. MUS. — Jardim Botânico (Rio de Janeiro): J.C. Gomes 383, super *Adenocalymma alliaceum;* JARD. RIO 67.691 — Quinta da Boa Vista (Rio de Janeiro): M. Vieira 3-X-1937; MUS. NAC. 2.223.

Str. marginatus paniculatus

Serra dos Órgãos, 1.000 m. (Est. Rio): Rizzini 357;

Str. marginatus oval-lanceolatus

Serra dos Órgãos (Est. Rio): Rizzini 279; JARD. RIO 66.339.

Str. marginatus macrobotrys

Fazenda do Deserto, Viçosa (Minas Gerais): à. Mexia 5.243; MUS. STOCKH. — Morro Velho (Minas Gerais): Gardner 4.710; MRIT. MUS. — Diamantina (Minas Gerais): Gardner 4.712; BRIT. MUS. — Pouso Alegre (Minas Gerais): Gardner 4.713; BRIT. MUS.

Str. terniflorus (TAB. VIII A, 2)

Galipán, Caracas (Venezuela): Pittier 86; DIV. BOT. 791.

Str. cuspidatus (TAB. III)

Macieiras, Itatiaia (Est. Rio): P. Occhioni 860; JARD. RIO 66.326 — Areia (Paraíba) J.C. Moraes 1.000 et 1.004; E. NOR.

Str. syringifolius

Pôrto das Caixas (Est. Rio): Ule 4.601; JARD. RIO 67. 494 ex MUS. NAC. — Cerrado de Prata (Minas Gerais): Labouriau 787; JARD. RIO 67.737 — Itatiaia (Est. Rio): Brade 18.807; JARD. RIO 62.220 — Lagoa Piauí, Mecejana, Fortaleza (Ceará): F. Drouet 2647, super *Leguminosam;* MUS. STOCKH. — El Encanto, Aragua, 1.150 m. (Venezuela): Pittier 7.597; DIV. BOT. 798 — Crato (Ceará). Gardner 1.684; BRIT. MUS. — Serra do Araripe (Ceará): Gardner 1.685; BRIT. MUS. — Bahia: Blanchet 3.312; JARD. RIO 2.904 ex Herb. Delessert — Guaramiranga (Ceará): Ducke 27-VIII-1908, floribus albis; M. GOELDI 1.433 — Brasil-Guiana: G. 185; M. GOELDI — Remigio, Areia (Paraíba): J.C. Moraes 1531; E. NOR.

Str. syringifolius paniculatus

Campo de Fruticultura de Corirí (Ceará): Apparicio et Ivone 1.353, super *Caesalpineam* sp.; JARD. RIO 64.294.

Str. Harlingianus

Rio de Janeiro: A. Valenty 20-VIII-1921; BRIT. MUS.

Str. heterophyllus (TAB. VII, 1)

Kalacoou (Guiana Anglica): Jenman 2531; BRIT. MUS.

Str. acuminatus

America Meeridional. (Argentina?): absque adnota.; UPSALA.

Str. angustifolius

Prov. Tucuman, Laralle (Argentina): F. Kurz 4.254; CORDOBA — Prov. La Rioja, Poleo, Depto. Juarez Celnau (Argentina): Bodenbender XII-1895; CORDOBA, herb. Kurz 8.930 — Prov. Cordoba, Salina Grande inter Toloralejos et Recreo (Argentina): F. Kurz 6.759; CORDOBA — Prov. Córdoba, Cruz del Eje (Argentina): Stuckert 7.131; CORDOMA — Prov. Córdoba, Depto Cruz del Eje (Argentina):

Stuckert 14.527, super *Larream;* CORDOBA — Jujuy, Quinta prope Laguna de la Brea (Argentina): R. Fries 389; MUS. STOCKH.

Str. Rojasianus

Conception, flumine Paraguai (Paraguai): T. Rojas 2.246, super *Acaciam Farnesianam;* HERB. OSTEN 14.327 ex. JARD. ASUN. — Palmas Chicas, Chaco (Paraguai): T. Rojas 7.798; JARD. ASUN. — Loma Pará, Chaco (Paraguai): T. Rojas 2.854; JARD. ASUN: — Baía Negra, Chaco (Paraguai): T. Rojas 13.761 super *Prosopidem* et *Acaciam;* JARD. ASUN. — Chaco (Paraguai): D. Anisits 2.187, frutex parasiticus; MUS. STOCKH.

Str. polyanthus

Fazenda Sta. Terezinha, Ituiutaba (Minas Gerais): A. Macedo 1.282; JARD. RI 66.316, n. v. "erva de passarinho", floribus albis, odoratis, super "gameleira" — Cerrado de Prata (Minas Gerais): Laboriau 778; JARD. RIO 67.738 — Caminho Joazeiro (Ceará): Loefgren 664; MUS. STOCKH. — Delmiro (Pernambuco): Falcão, Egler et Pereira 1063; JARD. RIO.

Str. longiflorus

Aramarí (Bahia): Campos Pôrto 1339; JARD. RIO 36.000.

Str. pterigopus

Morro Cavalão (Est. Rio): Schwake 29-VII-1890; JARD. RIO 37.259 — Pôrto das Caixas (Est. Rio): Ule 4.600; MUS. NAC. — Morro Cavalão (Est. Rio): Schwake 2-I-1891; MUS. NAC. Bahia: C. Torrend 104; INST. BOT. 35.515 — Rio de Janeiro: Glaziou s/n; MUS. STOCKH. — Absque loco natali: Glaziou 13.929; MUS. STOCKH. ex Mus. Bot. Hauniensi — Rio S. Francisco (Bahia): Gardner 1.331; BRIT. MUS. — Corcovado (Rio de Janeiro): Gardner 5.479; BRIT. MUS.

Str. salicifolius

Serra dos Órgãos, 1.400 m. (Est. Rio): Rizzini 350; JARD. RIO 66.340 — Tijuca (Rio de Janeiro): Ule 3.941; JARD. RIO 67.496 ex MUS. NAC. — Serra da Tijuca (Rio de Janeiro): Brade 11.930, super *Melastomataceam;* MUS. NAC. — Eiusdem loci collectorisque 1932; MUS. NAC. — Serra da Carioca (Rio de Janeiro): P. Occhioni 213; JARD. RIO 67.486 — Serra dos Órgãos (Est. Rio): E. Pereira 397; JARD. RIO 55.163 — Fazenda Pedro Dutra, Hervalia (Minas Gerais): M. Magalhães 4.308; JARD. BELO s/n — Serra do Caraça, Santa Bárbara (Minas Gerais): M. Barreto 6.537; JARD. BELO 4.225 — Alto da Serra, Estação Biológica (S. Paulo): Hohne 22-VIII-1925; INST. BOT. 18.844 — Petrópolis (Est. Rio): Glaziou 8.244; MUS. STOCKH. — Alto da Serra, Estação Biológica (S. Paulo): Dusén 14.242; MUS. STOCKH. — Serra dos Órgãos (Est. Rio): Gardner 5.728; BRIT. MUS. — Tijuca, Morro do Archer (Rio de Janeiro): Brade 10.462; MUS. NAC. 22.501 — Ibidem: Brade 10.463; MUS. NAC. 22.502.

Str. concinnus

Serra dos Órgãos, 1.000 m. (Est. Rio): Rizzini 203; JARD. RIO 66.341 — Caetetú, Petrópolis (Est. Rio): C. Goes et D. Constantino XII-1943; JARD. RIO 51.444 — Natividade (Est. Rio): E. Pereira 23, super *Coffeam;* JARD. RIO 42.216 — Retiro Ca (S. Paulo): A. Loefgren 430; JARD. RIO 4.247 — Serra dos Órgãos (Est. Rio): Ule 4.367; MUS. NAC. — Ibidem: Ule 2.422; MUS. NAC. — Terezópolis, Serra dos Órgãos (Est. Rio): Brunet 1888; MUS. NAC. — Serra da Estrêla (Est. Rio): C. Goes 62; JARD. RIO 58.353 — Seminário do Espírito Santo, Santo Amaro (S. Paulo): L. Roth 935; INST. BOT. 52.294 — Parque da Água Funda (S. Paulo): Hohne 14-XII-1929; INST. BOT. 24.536 — Sete Quedas, Campinas (S. Paulo): J. Santoro et T. Jacomo 20-XI-1938; INST. BOT. 40.863 — J. Egidio, Campinas (S. Paulo): P. Viegas 6-XI-1938; INST. BOT. 40.864 — Campinas in eodem provincia: C. Novaes 414; INST. BOT. 2.091 — Butantan (S. Paulo): Hoehne 28-X-1918; INST. BOT. 2.566 — Campinas (S. Paulo): B. de Toledo

IV-1918; INST. BOT. 2.608 — Araça, Capoeiras da Caixa Dágua (S. Paulo): Hohne 11-XII-1918; INST. BOT. 2.618 — Itaicí (S. Paulo): A. Russel 236; INST. BOT. 12.808 — S. Paulo: Loefgren 26-XII-1894; INST BOT. 12.811 — Vila Mariana (S. Paulo): Usteri 199; INST. BOT. 12.814 — Campinas (S. Paulo): A. Heiner 327; MUS. STOCKH. — Caldas (Minas Gerais): Regnell III. 619X et III.619XX; MUS. STOCKH. — S. José dos Campos (S. Paulo): Loefgren 430, super *Leguminosam;* MUS. STOCKH. — Morro das Pedras, Iguape (S. Paulo): Brade 7.918; MUS. NAC. 22.499 — Serra da Cantareira (S. Paulo): B. Pickel 13-V-1949; MUS. FLOR. 3383.

Str. jatibocensis

Jatiboca, Itaguassu (Espírito Santo): Altamiro, Apparicio et Brade 18.237; JARD. RIO 56.177.

Str. involucratus

Alto Mocotó (Est. Rio): Santos Lima 195; JARD. RIO 28.785.

Str. spathulatus (TAB. V, 3)

S. Paulo: M. Kuhlmann 26-I-1935; INST. BOT. 32.491.

Str. Hoehne

Alto da Serra, Estação Biológica (S. Paulo): Hoehne 5-XII-1918; INST BOT. 2.602 — Estação Experimental, Cel. Pacheco (M. Gerais): V. Gomes 2.111; JARD. RIO.

Str. taubatensis

Cabo Frio (Est. Rio): L. Netto, Glaziou et Schwacke IX-1881; JARD. RIO 67.495 ex MUS. NAC.

Str. rhynchophyllus

Rio de Janeiro: s/col.; JARD. RIO 67.487 ex MUS. NAC.

Str. vulgaris (TAB. VI)

Caldas (Minas Gerais): Regnell III.617; MUS. NAC. — Tijuca (Rio de Janeiro): Ule 4.599; MUS. NAC. — Chácara, Caldas (Minas Gerais): Regnell III.616; UPSALA — In eadem civitate: G. et A. Lindberg 255; UPSALA — Ibidem: Regnell III.617 (14-III-1868) et (25-VII-1861); UPSALA — Serra dos Órgãos (Est. Rio): W.D. Barros 1.519; JARD. RIO 47.706 — Eiusdem loci: E. Pereira 178; JARD. RIO 47.070 — Jardim Botânico (Rio de Janeiro): Kuhlmann 23-II-1941; JARD. RIO 46.959 — S. Mateus (Paraná): Gurgel 7-III-1929; JARD. RIO 46.339 — Butantan (S. Paulo): Hoehne 2-V-1917; INST. BOT. 97 — Ibidem: Hoehne 13-VI-1917; INST. BOT. 211 — Araraquara (S. Paulo): Loefgren 19-XI-1888; INST. BOT. 12.823 — S. Paulo: Usteri 11-V-1907; INST. BOT. 12.826 — Sta. Bárbara, Itapira (S. Paulo): Hoehne 13-V-1927; INST. BOT. 20.298 — Jardim Botânico (S. Paulo): O. Handro 30-I-1933; INST. BOT. 30.299 — Seminário do Espírito Santo, Sto. Amaro (S. Paulo): L. Kriger 923; INST. BOT. 52.297 — Tibagí (Paraná): Dusén 7.577; MUS. STOCKH. — Roça Nova (Paraná): Dusén 10.336; MUS. STOCKH. — Marretes (Paraná): Dusén 11.992; MUS. STOCKH. — Jaguariaina (Paraná): Dusén 13.163; MUS. STOCKH. — Itararé (Paraná): Dusén 16.680; MUS. STOCKH. — Jacareí (Paraná): Dusén 17.036, super *Laguncularíam racemosam;* MUS. STOCKH. — Pôrto de Cima (Paraná): G. Jonsson 696a; MUS. STOCKH. — Campinas (S. paulo): A. Heiner 155; MUS. STOCKH. — Caldas (Minas Gerais): Mosém 1860; MUS. STOCKH. — Rio de Janeiro: Glaziou 10.896; MUS. STOCKH. — Capivari, Caldas (Minas Gerais): Mosén 1859; MUS. STOCKH. — Caldas (Minas Gerais): Lindberg 255; MUS. STOCKH. — Mogi Mirim (S. Paulo): Mosén 2.510, super *Citrum;* MUS. STOCKH. — Caldas (Minas Gerais): Regnell 617; MUS. STOCKH. — S. Mateus (Paraná): Gurgel 27-II-1929; JARD. RIO 46.390 — Bairro do Ibó, Sta. Rita do Passa Quatro (S. Paulo): P. Bittencourt 18-VIII-1948; INST. NORTE 37.396 et 37.406 ex INST. CAMP. 10.045 et 10.046 — Mogi Mirim (S. Paulo): Viegas et Lima 15-VII-1944; INST. CAMP. 7.486 — Praia Braba, Itajaí (Sta Catarina):

Reitz et Klein 829; H. BARB. — Morro da Fazenda, Itajaí (Sta. Catarina): Reitz et Klein 1.708; H. BARB. — Ileirama, ibidem: Reitz et Klein 1.580; H. BARB. — Tremembé, Capital (S. Paulo): B. Pickel 31-V-1946; MUS. FLOR. 2.555 — Horto Florestal, Capital (S. Paulo): B. Pickel 20-VI-1949; MUS. FLOR. 3.406. — Itabira do Campo (Minas Gerais): Mello Mattos VI-1902 — Serra dos Órgãos (Est. Rio): Rizzini 382; JARD. RIO 65.014.

Str. elegans (TAB. VIII, 2)

Rio Caquetá, La Pedrera (Colômbia): Ducke 29-XI-1912, floribus viridialbescentibus; M. GOELDI 12.338.

Str. orbicularis

Madre de Dios (Bolívia): Kuhlmann 559; JARD. RIO 37.354, super *Euphorbiaceam* et *Anonam paludosam*.

Str. Gardnerianus (TAB. VII, 2)

Paranaguá (Piauí): Gardner 2362; BRIT. MUS.

Str. calobotrys

Lagoa Grande (Paraíba): J.C. Moraes 1006; E. NORT.

Str. attenuatus

Ubimirim (Pernambuco): Falcão, Egler et Pereira 1057; JARD. RIO.

Species e genere excludendae

1 — *Str. mapirensis Rusby*
Mem. Torrey Bot. Club., VI, n. 1, pg. 117.
Qui ad *Phrygilanthum* ab Engler (cfr. pg. 7) rite attribuendus.

2 — *Str. aduncus (Meyer) G. Don*
Meyer, Prim. Fl. Esseq., 1818. pg. 149.
G. Don, Gen. Syst. III, 1834, pg. 414.
Cfr. etiam Macbride, Publ. Field Mus., Ser. XIII, 1936, pg. 411.
Qui cum *Phthirusa paniculata (H.B.K.) Mcbr.* identica est.

3 — *Str. Eichleri Baheni et Mcbr.*
Publ. Field. Mus., Bot. Ser., XIII, 1936, pg. 412.
Nomen haud recte ad *Phthirusam polystachyam Eichl.* impositum. Eadem res species insequentes dicitur:

4 — *Str. platycladus (Ule) Bahenni et Mcbr.*
Ule, Verh. Bot. Ver. Prov. Bradenburg, XLVIII, 1906, pg. 153 (sub *Phthirusa)*.
Baheni et Macbride, ibidem, pg. 413.

5 — *Str. pyrifolius (H.B.K.) G. Don*
H.B.K., Nov. Gen. et Sp., III, 1818, pg. 441.
G. Don, 1. c., pg. 413.

6 — *Str. rufus Mart.*
Regensb. Flora, I, 1830, pg. 105.

Str. rufus (Mart.) Macbr., nomen nothum.
Macbride, ibidem.
Qui ad *Phthirusam* melius ab Eichler attribuendus.

7 — *Str. micranthus (Eichl.) Baheni et Mcbr.*
Eichler, Fl. Bras., V, p. 2, 1868, pg. 65, tab. 19, fig. 9.
Baheni et Macbride, loc cit.

8 — *Str. phaeocladus (Eichl.) Baheni et Macbr.*
Eichler, ibidem (sub titulo *Phthirusae)*.
Baheni et Macbride, ibidem.

9 — *Str. santaremensis (Eichl.) Baheni et Macbr.*
Litt. pariter ac n. 8.

10 — *Str. nitens Mart.*
Loc. cit.
Str. nitens (Mart.) Baheni et Macbr., nomen illicitum.
Baheni et Macbride, op. cit., pg. 412.

11 — *Str. pubescens Rizz.*
Rev. Brasil. Biol., 10 (4), 1950, pg. 404.
Re vera est *Pht. guianensis (Kl.) Eichl.*

3 — *PHTHIRUSA Mart.*

Descriptio in Eichler, op. cit. pg. 52. Rizzini, Dusenia, III, 6, 1952, pg. 451.

I — Flores vulgo hexameri, maiores. Filamenta staminum libera. Racemi vel spicae axillares ex pseudoumbeellis trifloris parvis compositi:

I — *Sect. PASSOWIA (Karst.) Benth.*
Karsten ex Klotzsch in Bot. Zeit., IV, 1846, pg. 107 (sub titulo generis).
Benth., loc cit., pg. 212.

A — *Rufescentes:*
Ramuli, petioli, inflorescentiae, etc., indumento plus minusve rufo vestiti. Stirpes erectae absque radicellis:

B — Folia elliptica vel orbicularia, apice integra aut emarginata:

C — Folia emarginata. Rami atro-rufi:

D — Flores hexameri staminodiis evolutis praediti:

1 — *Pht. elliptica Rizz.*
Dusenia, III, 6, 1952, pg. 456.

DD — Flores tetrameri absque staminum rudimentis:

2 — *Pht. Murcaei Rizz.*
Ibidem, pg. 457.

CC — Folia apice integra. Rami pallide ferruginei:

3 — *Pht. pycnostachya Eichl.*
F. Bras., V, 2, 1868, pg. 62.

BB — Folia apicem versus magis minusve attenuata:

E — Folia tenuiter coriacea distincte pennivenia. Spicae solummodo axillares, floribus parvis (1-2 mm.):

4 — *Pht. pyrifolia (H.B.K.) Eichl.*
H.B.K., loc. cit., pg. 441 (sub *Loranthο*).
Eichler, ibidem, pg. 36, tab. 17.

a — Folia 2,5-5 cm. X 1-2 cm.:

Var. parvifolia Eichl.
Ibidem.

b — Folia 7,5-12,5 cm. X 3-6 cm.:

Var. grandifolia Eichl.
Ibidem.

EE — Folia crasse coriacea, rigida, fere avenia. Spicae vel racemi in apice caulis compositi, floribus maiusculis (4-6 mm.):

F — Spicae (floribus dioicis fere sessilibus) in paniculam terminalem amplam:

5 — *Pht. rufa (Mart.) Eichl.*
Martius, Schult. Syst., VII, 1830, pg. 130.
Eichler, ibidem, pg. 61, tab. 16.

a — Folia anguste oblongo-lanceolata, apice longe recurva, petiolis computatis 13-16 cm. longa, 2-3 cm. lata:

Var. tentaculifera Kuhlm. ex Rizz.
Dusenia, vol. cit., pg. 457.

b — folia permagna, 16-19 cm. longa, 7 cm. lata, oblongo-acuminatissima:

Var. gigantea Rizz.
Ibidem, 458.

FF — Racemi (floribus androgynis pedicellis circa 5 mm. longis suffultis) in paniculam minorem:

6 — *Pht. squamulosa (Kl.) Eichl.*
Klotzsch, Rich. Schombg. Reise, III, 1848, pg. 978 (nomen).
Eichler, loc. cit., pg. 62 (h. v.).

AA — *Glaberrimae Eichl.*
Op. cit., pg. 53.
Partibus omnibus indumento ferrugineo carentibus. Plurimae scandentes rhizophorae:
G — Inflorescentiae axillares terminalesque paniculatae:
H — Pedunculi ternationum 2-3 mm. longi. Rami quadrangulares:

7 — *Pht. angulata Krause*
Rec. des Trav. Bot. Néerl., XXII, 1925, pg. 344.

HH — Triades pedunculis carentes, ad summum 2 mm. tantum attingentibus. Rami nisi novelli teretes:
I — Segmenta perigonialia anthesi sponte soluta:
J — Calyculus 0,5 mm. altus. Flores 4-6 mm. longi:

8 — *Pht. paniculata (H.B.K.) Macbr.*
H.B.K., lit. cit., pg. 442 (sub *Lorantho*).
Macbride, Publ. Field Mus., Bot. Ser., XI, 1931, pg. 17.
Syn. — Pht. Theobromae (Willd.) Eichl., Fl. Bras., vol. cit., pg. 56, tab. 14 fig. 1.
Pht. magdalenae (Cham. et Schlecht.) Eichl.
Ibidem, pg. 55, tab. 19 fig. 1.

JJ — Calyculus 1,5-1,8 mm. altus. Flores (feminei solummodo cogniti) 3-4 mm. longi.

9 — *Pht. Seitzii Krug et Urb.*
Engl. Bot. Jahrb., XXI, 1896, pg. 334
(h. v.).

II — Tepala anthesi calyptratim conniventia:

10 — *Pht. virgata (Mart.) Eichl.*
Martius, Schult. Syst., VII, pg. 132.
Eichler, ibidem, pg. 55, tab. 19 fig. 2
(h. v.).

GG — Inflorescentiae tantummodo terminales interdum paniculatae, eae axillares racemosae spicataeve, simplices:
K — Folia lanceolata, utrimque secundum nervum centralem serie nodulorum (melius sub lente) conspicuorum ornata:

11 — *Pht. theloneura Eichl.*
Loc. cit., pg. 59, tab. 15.

KK — Folia nodulis destituta:
L — Ternationes racemosae (earum pedunculi 2-5 mm. longi). Folia ovata:
M — Folia firme coriacea, herbario glauca. Pedunculi triadum 2-3 mm. longi. Racemi 2-6 mm. longi. Erecta absque radicellis:

12 — *Pht. ovata (Pohl) Eichl.*
Pohl, DC Prodr., IV, 1830, pg. 315.
Eichler, ibidem, pg. 60, tab. 19 fig. 7.

MM — Folia tenuiter coriacea, siccitate obscura:
N — Folia 3-4 cm. longa. Stylus paulo infra apicem incrassatus, subspiraliter tortuosus:

13 — *Pht. cochliostachya Ule*
Notizbl. Bot. Gart. Berl., VI, n. 59,
1915, pg. 228.

NN — Folia 5-8 cm. longa. Stylus rectus:
O — Pedunculi ternationum 2-3 mm. longi. Racemi usque ad 4 cm.:

14 — *Pht. orinocensis (Spren.) Eichl.*
Sprengel, Syst., II, 1825, pg. 129.
Eichler, loc. cit., pg. 60.

OO — Pedunculi triadum post anthesin longiores, 4-5 mm. longi. Racemi 47- cm.:

15 — *Pht. abdita Sp. Moore*
The Transact., Linn. Soc. of. Lond.,
IV, p. 3, 1895, pg. 450.

LL — Ternationes spicatae. Folia quoad formam variabilia:
P — Folia lanceolata usque 15 mm. lata:

16 — *Pht. stenophylla Eichl.*
Loc. cit., pg. 60, tab. 19 fig. 6.

PP — Folia ultra 15 mm. lata:
Q — Spicae axillis plerisque solitariae:
R — Folia utrimque nitentia lanceolato-acuminata, usque ad 5 cm. longa:

17 — *Pht. nitens (Mart.) Eichl.*
Martius, ibidem, pg. 150.
Eichler, ibidem, pg. 59, tab. 19 fig. 5 h. v.).

RR — Folia siccitate nigra, oblongo-lanceolata, 3-9 cm. longa:

18 — *Pht. erythrocarpa (Mart.) Eichl.*
Martius, ibidem, pg. 138.
Eichler, ibidem, pg. 58, tab. 19 fig. 4.

QQ — Spicae vulgo 2-5 in axillis:
S — Triades pedunculis 2 mm. longis. Flores masculi filamentis apice fere eglandulosis, antheris obtuse apiculatis:

19 — *Pht. polystachya Eichl.*
Op. cit., pg. 57, tab. 19 fig. 3.

SS — Ternationes subsessiles. Flores masculi filamentis apice grosse glandulosis, antheris caudatis:

20 — *Pht. adenostemon Eichl.*
Ibidem, pg. 58, tab. 14 fig. 2.

a — Folia magna, 1,5-2 cm. longe cuspidata:

Var. Huberi Rizz.
Dusenia, III, 6, 1952, pg. 458.

III — Flores minutissimi saepe tetrameri. Filamenta secundum tepala connata, antheris solummodo liberis. Spicae aut ternationes isolatae aut glomeruli, omnes axillares, interdum ad unum duosve flores redacti:

II — *Sect. EUPHTHIRUSA Engl.*
Pflanzenf., prim. ed., III.1, 1889, pg. 181.

A — Flores axillares vulgo solitarii:

21 — *Pht. clandestina Mart.*
Regensb. Flora, I, 1830, pg. 110.

AA — Flores per triades aggregati:
B — Ternationes spicatae:
C — Triadum paria 4-8 pro axilla. Staminodia antheris sterilibus praedita:

22 — *Pht. santaremensis Eichl.*
Loc. cit., pg. 64, tab. 19 fig. 8.

CC — Spicae e ternationum paribus usque ad quattuor conflatae. Staminodia absque antheris cassis, vix ad apicem intumescentia instructa:
D — Folia obovata exciso-emarginata, nervis 5-7 palmatim percursa:

23 — *Pht. phaeoclados Eichl.*
Ibidem, pg. 65.

DD — Folia magis minusve oblonga vix emarginata, triplinervia:

24 — *Pht. janeirensis Eichl*
Ibidem (h. v.).

DDD — Folia oblonga, obtusa vel emarginata, spurie pennivenia:

25 — *Pht. guianensis (Kl.) Eichl.*
Klotsch, Rich. Schomg. Reise, III, pg. 1161 (nomen tantum).
Eichler, op. cit., pg. 64.

BB — Ternationes glomeratae:
E — Flores tetrameri. Folia obovato-emarginata:

26 — *Pht. micrantha Eichl.*
Ibidem, pg. 65, tab. 19 fig. 9 (h. v.).

EE — Flores penta-hexameri. Folia haud emarginata:
F — Folia stricte opposita apice obtusa. Glomerulli e triadibus 3-4 compositi:

27 — *Pht. myrsinites Eichl.*
Ibidem, pg. 66, tab. 19 fig. 10.

FF — Folia alterna (hic illinc tamen opposita) apice attenuata, plus minusve acuminata. Glomeruli ternationibus 2-4. Rami apicem versus valde compressi:

28 — *Pht. alternifolia Eichl.*
Ibidem, pg. 66.

FFF — Folia basalia alterna, apicalia opposita. Triades geminatae. Rami teretes:

29 — *Pht. Santessoniana Rizz.*
Op. cit., pg. 458.

Pht. elliptica

Rosarinho, Rio Madeira (Amazonas): Kuhlmann 205; JARD. RIO 37.361.

Pht. Murcaei (TAB. XVII, 1)

S. Gabriel, Rio Uapés (Amazonas): J. Murça Pires 823; INST. NORTE.

Pht. pycnostachya

Cunamí (Terr. Amapá): Huber 14-X-1895, n. v. "erva de passarinho"; M. GOELDI 1.055.

Pht. pyrifolia

Baguarí (Pará): Kuhlmann 26, super *Citrum;* JARD. RIO 37.359 — Rio Branco (Terr. Acre): Kuhlmann 753; JARD. RIO 37.357, super *Cordiam* — Boa Vista, Urucurituba, Rio Madeira (Amazonas): Kuhlmann 220; JARD. RIO 37.356, super *Theobromam cacao* — Alto da Princeza, Purus (Amazonas): Kuhlmann 904, super *Ficum?;* JARD. RIO 37.358 — Ceará: Fr. Allemão 763; MUS. NAC. — Ceará: Fr. Allemão s/n; MUS. NAC. — Areia (Paraíba): J.M. Vasconcellos 321, super *Meliam azedarach;* JARD. RIO 52.405 — Serra do Baturité (Ceará): J. Eugenio 506; JARD. RIO 44.776 — Ingomar, Tormento, 930 m. (Venezuela): Pittier 14.024, super *Daturam suaveolentem;* DIV. BOT. 773 — Rio Paragua, La Paragua, Edo. Bolivar (Venezuela): L. Williams 12.728; DIV. BOT. s/n. — Montanã de Aguacate, Quebrada de Pajarral, Monagas (Venezuela): Steyermark 62.178; DIV. BOT. 27.880 — Petare, Miranda, 1.000 m. (Venezuela): L. Williams 10.834; DIV. BOT. 774 — Eiusdem loci: Pittier 9.786; DIV. BOT. 776 — Baños de S. Juam de los Morros, Aragua (Venezuela): Pittier 12.303; DIV. BOT. 777 — Bajo Caura, Edo. Bolivar (Venezuela): L. Williams 11.581; DIV. BOT. 768 — Avila, 1.600-1.880m. (Venezuela): P.C. Vogl s/n 1939; DIV. BOT. s/n — El Palmar, Edo. Bolivar (Venezuela): L. Williams 12.883, super *Ingam,* n. v. "guate pajarito"; DIV. BOT. 770 — La Mojasilla, La Paragua, Edo. Bolivar (Venezuela): L. Williams

12.801; DIV. BOT. 771 — Belém (Pará): W.A. Archer 7.634, super *Lonchocarpum utilem;* INST. NORTE 11.704 — Ibidem J.M. Pires et Black 397, floribus albis; INST. NORTE 17.404 — Saltinho, Rio Formoso (Pernambuco): Falcão, Egler et Pereira 950; JARD. RIO.

Pht. pyrifolia parvifolia

La Paragua, Edo. Bolivar (Venezuela): L. Williams 12.587; DIV. BOT. 778 — Inter Sabana Grande et Baruta, 1.000 m. (Venezuela): L. Williams 10.854; DIV. BOT. 761.

Pht. pyrifolia grandifolia

Guiana Galica: col.? 438 et 197; UPSALA ex Herb Mus. Paris — Tovar, 900 m. (Venezuela): Pittier 12.783; DIV. BOT. 775 — Tefé)Amazonas): J.M. Pires 1.331; INST. NORTE 37.105 — Instituto Agronômico do Norte, Belém (Pará): W.A. Archer 7.636, super *Citrum;* INST. NORTE 11664 — Hortus Botanicus Musei Goeldi, Belém (Pará): W.A. Archer 7.535, super *Bixam orellanam;* INST. NORTE 11.769.

Pht. rufa

Uipiranga, Rio Negro, prope Manaus (Amazonas): Kuhlmann 991; JARD. RIO 37.364 — Flores, Manaus (Amazonas): Kuhlmann 1.603; JARD. RIO 37.365, super *Sapindaceam* — Manaus (Amazonas): Spruce 21; JARD. RIO 19.250 — Ibidem: Schwacke 1.882; MUS. NAC. — Eiusdem loci: R.L. Fróes 20.511; INST. NORTE 16.359 — Cachoeira Grande, Manaus (Amazonas): Ducke 1.919, super *Miconiam,* floribus purpureis; INST. NORTE 12.528.

Pht. rufa tentaculifera

Rio Apuaí (Amazonas): Ducke 26-VII-1929; JARD. RIO 25.645.

Pht. rufa gigantea

Manaus (Amazonas): Ule 5462; M. GOELDI.

Pht. angulata

Lago d'Agua Preta, Belém (Pará): Ducke 21-X-1915; M. GOELDI 15.802.

Pht. paniculata

Boim, Tapajós (Pará): Kuhlmann 1.943; JARD. RIO 37.362 — Ilha Mogunça (Maranhão): A. Lisboa 25, n. v. "ten-ten"; JARD. RIO 4.761 — Santarém (Pará): Kuhlmann 1.796; JARD. RIO 37.363 — Eiusdem loco: Srpuce 6; JARD. RIO 19.251 — Marowijne (Surinam): J. Lanjow 575; JARD. RIO 27.375 — s/loco: Kuhlmann 176; JARD. RIO 2.921 — Petare, Miranda (Venezuela): Pittier 9.790, super *Acaciam macracantham;* DIV. BOT. 766 — Inter Valencia et Focujito (Venezuela): J. Saer 757; DIV. BOT. s/n — Ingomar, 930 m., D.F. (Venezuela): Pittier 13.583, super *Anonam muricatam;* DIV. BOT. 758 — El Tigre, Alto Orinoco, Bolivar (Venezuela): L. Williams 13.335, super *Genipam;* DIV. BOT. 759 — S/loco: Gardner 6.03; BRIT. MUS. — S/loco speciali (Venezuela): L. Williams 15.412 et 15.853; DIV. BOT. 788 et 789 — Sucre, Cocollar, 820 m. (Venezuela): Steyermark 62.358; DIV. BOT. 27.879 — Bolivar, Ptaritepuí, 1.800-2.100 m. (Venezuela): Steyermark 59.532; DIV. BOT. 27.877 — El Carenero, D.F. (Venezuela): F. Cardona 560; DIV. BOT. 754 — Caracas (Venezuela): Pittier 9.598, super *Melicoccam, Punicam, Anonam muricatam,* etc., valde frequens; DIV. BOT. 756 — Bajo Paragua, San Mateo, Edo. Bolivar (Venezuela): L. Williams 12.840; DIV. BOT. 786 — Boca de Ichana, San Miguel, Guainia, Alto Rio Negro (Venezuela): L. Williams 14.899; DIV. BOT. 785 — Auyantepui (Venezuela): G.H.H. Tate 1.115; DIV. BOT 787 — Civitate Bolivar, Edo. Bolivar (Venezuela): L. Williams 12.847, n. v. "tiña, guate pajarito"; INST. BOT. 779 et INST. NORTE 12.773 — Casiquiare, Alto Orinoco (Venezuela): L. Williams 15.186; DIV. BOT. 782 — Cerro Perro, Alto Paragua, Guaiana (Venezuela): F. Cardona s/n, VII-1943; DIV. BOT. 783 Camatian (Amazonas): R.L. Fróes 23.980; INST. NORTE 23.980 — Rio Cuparí, Ingatuba (Pará): Black 47-2.079, super *Psidium,* n. v. "erva

de rato"; INST. NORTE 32.850 — Belterra, ad ripam fluminis Tapajós, Pindobal (Pará): Black 47-1.832, floribus albis; INST. NORTE 30.040 — Belém (Pará): Pires et Black 1.296, floribus albis; INST. NORTE 27.951 — Ibidem: Pires et Black 555, floribus albis; INST. NORTE 17.560 — Parintins (Amazonas): J.M. Pires 1.277, floribus albis; INST. NORTE 37.051 — Rio Negro, Tapuruquara (Amazonas): J.M. Pires 280, floribus albis; INST. NORTE 28.236.

Pht. theloneura

Almeirim, Rio Jutai (Pará): A. Ducke 16-IV-1923, super *Montrichardiam arborescentem;* JARD. RIO 18.547.

Pht. ovata

Serra dos Pireneus (Goiás) Ule 193; MUS. NAC.

Pht. cochliostyla

Serra de Mairarí, 900 m., Rio Branco (Amazonas): Ule 8.385; M. GOELDI 13.457.

Pht. orinocencis

Orocué (Colômbia): O. Haught 2.838; JARD. RIO 42.864 — Sucre, Cumaná (Venezuela): Steyermark 62.898; DIV. BOT. 27.881.

Pht. abdita

S. Luiz de Caceres (Mato Grosso): Hoehne 5.825; MUS. NAC. 4.873 — Santa Cruz da Barra do Rio dos Burges (Mato Grosso): Lindman 26-II-1894; MUS. NAC. 28.139 — Mato Grosso: Spencer Moore 594, supra *Helicterem;* MUS. NAC. — Cuiabá (Mato Grosso): Malme 1.358; MUS. NAC. 30.589 ex MUS. STOCKH.

Pht. stenophylla

Rios Casiquiari, Vasiva et Pacimoni (Venezuela): Spruce 3.307; JARD. RIO 19.253.

Pht. erythrocarpa

Catú, Belém (Pará): Pires et Black 549, floribus albis; INST. NORTE 20.098.

Pht. polystachya

Prope Santarém (Pará): Spruce 1.161; BRIT. MUS.

Pht. adenostemon

Utinga, Belém (Pará): J.M. Pires et Black 660, floribus albis; INST. NORTE.

Pht. adenostemon Huberi

Arumanduba, Miritizal (Pará): Ducke 3-V-1903; M. GOELDI 3.552.

Pht. clandestina

Corcovado (Rio de Janeiro): Schwacke 1.411; JARD. RIO 37.258 — Maceió (Alagoas): Gardner 1.322; BRIT. MUS. — Tijuca (Rio de Janeiro): Brade 10.461; MUS. NAC. 22.500.

Pht. santaremensis

Uapés, S. Gabriel (Amazonas): M. Pires 932, floribus pallide luteis; INST. NORTE.

Pht. phaeoclados

Absque adnotationibus; JARD. RIO 15.911 — Sine adnot.; JARD. RIO 2.839.

Pht. guianensis (TAB. V, 1-2)

Rio Negro, Ilha das Flores, ad os fluvii Vaupés (Amazonas): J.M. Pires 428, floribus pallide luteis; INST. NORTE 28.386 — Ad basin Serra do Dedal (?): Ducke 3-IX-1907; M. GOELDI 8.573 — Areia (Paraíba): J.C. Moraes 1.011 et 367; E. NOR. — Sanare, Lara (Venezuela): J. Saer 472; DIV. BOT. 800 — Carretera de El Tocuyo a Humocaro Bajo, Lara (Venezuela): Pittier 13.103; DIV. BOT. 806 — Serra de Sincorá (Bahia): R.L. Fróes 20.141; INST. NORTE.

Pht. micrantha

Manaus, Ponta Negra (Amazonas): Ule 6.166; M. GOELDI 6.039.

Pht. myrsinites

Rio Negro, Macará (Amazonas): J.M. Pires 224, n. v. "erva de passarinho"; INST. NORTE.

Pht. alternifolia

Serra da Bocaina (S. Paulo): Apparicio et Brade 20.118, super *Monimiaceam;* JARD. RIO.

Pht. Santessoniana

Dourado (Minas Gerais): Widgren 48; MUS. STOCKH. — Minas Gerais: Widgren 43 H ser. 2; UPSALA.

Synonyma:

1 — *Pht. Theobromae (Willd.) Eichl.*, Fl. Bras., vol. cit., pg. 56, tab. 14 fig. 1.
2 — *Pht. magdalenae (Cham. et Sclecht.) Eichl.*, ibidem, pg. 55, tab. 19 fig. 1.
3 — *Pht. adunca (Meyer) Macguire,* Bull. Torrey Bot. Club, LXXV, 1948, pg. 301.
Omnes cum *Pht. paniculata (H.B.K.) Mcbr.* identicae
4 — *Pht. adunca (Meyer) Maguire var. orinocensis (Spreng.) Steyerm.*
Melius *Pht. orinocensis (Spreng.) Eichl.* appellata.

4 — *PSITTACANTHUS Mart.*

Cfr. descriptio in Eichler, Fl. Bras., vol. 5, p. 2, 1.868, pg. 23.

Adnot. — De affinitatibus — Seminibus endospermio carentibus, unde cotyledonibus nimis evolutis, atque floribus cupulis conspicuis omnibus ornatis ad *Aetanthum (Eichl.) Engl.*, Andinum, solummodo accedit, autem facili negotio

discernitur antheris dorso affixis florisbusque minoribus, neglecta patria diversa. Habitu apparenter tantum *Psathyranthi Ule* proximm, eximie recedit iam primo vultu forma corollae, deinde indole antherarum cupularumque. A reliquis familiae prorsus dissimile.

Clavis specierum (SYSTEMA):

Mihi deliberatum est divisionem generis ingentem Englerianam (26: pg. 178-180) praeter subgenera conservanda insuper habere, quod ea eximie artificialis; contra, systema Eichlerianum (23: pg. 24-27) adeo praecellens videtur ut retinere id deliberaverim. Res ante oculo posita est. Nil de abnormi opere praeclari Van Tieglem (102), quoad hoc genus attinet, enarrare volo.

I — Segmenta perigonialia (nunc tepala dicuntur) anthesi prorsus libera (in alabastris tantum arcte cohaerentia):

Subgen. CHORIANTHEMUM Engl.
Pflanzenf., Nachtr. I, 1897, pg. 136.

1 — Caulis internodia et inflorescentiae continua (nec articulata). Folia vulgo subalterna, crassa, plus minusve avenia:

Sect. ISOCAULON Eichl.
Fl. Bras., V, p. 2, 1868, pg. 24.

A — Tepala intus paulo supra basin ligulis conspicuis ornata, marginibus infima parte hamulosa aut crenata:

Subsect. LIGULATI Eichl.
Ibidem, pg. 25.
Syn. — *Glossidea* V. Tiegh., Bull. Soc. Bot. France, XLII, 1895, pg. 349.

B — Tepala marginibus hamulosa. Ternationes umbellatae corymbosaeque:

1 — *Ps. peronopetalus Eichl.*
Ibidem, pg. 31, tab. 9 fig. 4.

a — Folia late ovata, 7-10 cm. lata, supra tantum reticulato-pennivenia:

Var. ovalifolius Rizz.
Nov. var.

BB — Tepala marginibus crenata vel integra. Triades pseudo-umbellatae (scil. e duobus triadibus compositae, ab Eichler pseudocymas nuncupatae):

C — Folia magna (10-20cm.), oblongo-lanceolata apicem versus longe attenuata, subter tantummodo stomatibus praedita:

2 — *Ps. grandifolius Mart.*
Loc. cit., pg. 108.

CC — Folia minora (5-10 cm.), in universum elliptica, rotundata, utrimque stomatophora:

D — Perigonium floccoso-tomentosum:

3 — *Ps. lasianthus Sandw.*
Kew Bull., 1939, pg. 18 (h. v.).

DD — Perigonium subtiliter flavido velutinum:

E — Folia basi cuneata. Flores per binationes:

4 — *Ps. Duckei Rizz.*
Sp. nov.

EE — Folia basi obtusa. Flores per triades:

F — Alabastra graciliora fere cylindrica. Folia basi obtusa (neque cordata):

5 — *Ps. biternatus (Hoffmgg.) Bl.*
Hoffmansegg, mss.
Blume, Schult. Syst., VII, 1830, pg. 1.730.

FF — Alabastra crassiora, apice solemniter dilatata. Folia basi plus minusve cordata:

6 — *Ps. glaucocoma Eichl.*
Loc. cit., pg. 2, tab: 9 fig. 6 (h. v.).

AA — Tepala ligulis carentia, marginibus integra:

Subsect. VULGARES Eichl.
Fl. Bras., vol. cit., pg. 25.
Syn. — *Euisocaulon* Engl. et *Eupsittacanthus* Engl., ibidem. *Velvetia* V. Tiegh., ibidem, pg. 354 *Meranthera* V. Tiegh., ibidem, pg.. 355. *Ligaria* V. Tiegh., ibidem, pg. 345., etc..

G — Flores isolati:

7 — *Ps. cuneifolius (R. et P.) Bl.*
Ruiz et Pavon, Fl. Pereuv., III, 1802, pg. 46, tab. 276 fig. b (*sub Lorantho*).
Syn. — *Phrygilanthus cuneifolius* (R. et P.) Eichl., loc. cit., pg. 49, tab 11.
Ligaria coronata V. Tiegh., loc. cit.,

pg. 347. *Psittacanthus coronatus* (V. Tiegh.) Haum. et Irigoy., Cat. Phanerog. Arg., An. Mus. Nac. B. Aires, XXXII, 1923, pg. 57.

GG — Flores in binationibus ternationibusque:

H — Rami et inflorescentia indumento ferrugineo obtecti. Flores flavo-tomentosi. Folia margine calloso nigricanti cincta:

HH — Characteribus supra uno alterove carens:

8 — *Ps. cinctus Mart.*
Ibidem.

I — Alabastra optime falciformia:

9 — *Ps. collum-cygni Eichl.*
Ibidem, pg. 35, tab. 9 fig. 8.

a — Folia basi attenuato-acuta, nervis utrimque magis impressis:

Var. cuneatus Rizz.
Nov. var.

II — Alabastra recta vel leviter curvata:

J — Alabastra eximie oblongo-capitata, crassissima, pustullis flavido-pilosis vestita:

10 — *Ps. pustullosus Rizz.*
Nov. sp.

JJ — Alabastra minus crassiora, absque pustullis:

K — Filamenta staminum infra medium tepali inserta (antheris valde longiora):

11 — *Ps. robustus Mart.*
Loc. cit. (Cfr. adnot.!).

KK — Filamenta staminum supra medium tepali inserta (antheris fere aequantia vel breviora):

L — Ternationes in umbellis biradiatis. Folia obovata vel late oblonga:

L' — Folia obovata. Flores, 2,5-3 cm. longi:

12 — *Ps. pinguis Eichl.*
Op. cit., pg. 37, tab. 10 fig. 3.

LL' — Folia late oblonga vel fere orbicularia. Flores circiter 8,5 cm. longi:

13 — *Ps. Lasserianus Rizz.*
Sp. nov.

LL — Ternationes per umbellas 3-4 radiatas. Folia diversa:
M — Filamenta antheris conspicue minora. Alabastra crasse clavata:

14 — *Ps. corynocephalus Eichl.*
Ibidem, pg. 36, tab. 10 fig. 1.

MM — Filamenta antheris parumper longiora saltemve aequantia. Alabastra apice graciliora:
N — Perigonium 3,5-4 cm. longum, in alabastris attenuato-obtusiusculum:

15 — *Ps. plagiophyllus Eichl.*
Ibidem, pg. 37, tab. 10 fig. 2.

NN — Alabastra circiter 6 cm. longa, apice clavato-obtusissima:

16 — *Ps. Warmingii Eichl.*
Ibidem, pg. 36, tab. 4 (h. v.).

KKK — Filamenta staminum circa medium tepali inserta (antheris solemniter longiora):
O — Binationes fasciculatae (cotyledones quattuordecim):

17 — *Ps. pluricotyledonarius Rizz.*
Sp. nov.

OO — Ternationes binationesve pseudo-umbellatae (scil. duae pedunculo communi aggregatae. Eichler pseudocymas dicere solebat):
P — Rami, praecipue apicem versus, quadranguli:

18 — *Ps. furcatus Mart.*
Flora, vol. cit., pg. 108.

PP — Rami teretes:

19 — *Ps. dichrous Mart.*
Ibidem.

OOO — Triades (neque binationes) racemosae aut 4-6-radiatim umbellatae:
Q — Folia oblonga, conspicue pennivenia. Ternationes racemosae:

20 — *Ps. flavo-viridis Eichl.*
Loc. cit., pg. 41, tab. 10 fig. 4.

QQ — Folia apicem versus attenuata, nervis parum distinctis. Triades umbellatae:

R — Folia utrimque angustata, lanceolata, optime falciformia:

21 — *Ps. drepanophyllus Eichl.*
Ibidem, pg. 40, tab. 10 fig. 5.

RR — Folia e basi obtusa angustata, vix obliqua:

22 — *Ps. acinarius Mart.*
Loc. cit. (h. v.).

2 — Internodia caulina continua. Inflorescentiae articulata,

Sect. HEMIARTHRON Eichl.
Fl. Bras., V, p. 2, 1868, pg. 26.

A — Folia apice obtusa, 2-3 cm. longa:

23 — *Ps. divaricatus (H.B.K.) Eichl.*
H.B.K., Nov. Gen. et Sp., III, 1818, pg. 433.
Eichler, ibidem. Comparationis gratia hic admissus.

AA — Folia apice longe porrecta, 7-11 cm. longa:

24 — *Ps. semiarticulatus Rizz.*
Sp. nov.

3 — Internodia caulis et inflorescentiae articulata, i.e., ad nodos seu insertiones ternationum penduculorum foliorumque in marginem annuliformem expansa. Folia opposita, utrimque nervis anastomosantibus prominulis ornata:

Sect. ARTHRAXON Eichl.
Loc. cit., pg. 27.

A — Bracteae foliaceae magnae, cupulas longe superantes:

25 — *Ps. cucullaris (Lam.) Bl.*
Lamarck, Journ. Hist. Nat. Paris, pg. 444, tab. 23.
Blume, Schult. Syst., VII, 1830, pg. 1730.

AA — Bracteae parvae, cupulis superatae:
B — Folia basi profunde cordata, fere amplexicaulia:
C — Folia apice longe attenuata, lobis baseos hastatis:

26 — *Ps. cordatus (Hoffmgg.) Bl.*
Cfr. sub *Ps. biternato.*

CC — Folia apice obtusa, lobis baseos rotundatis:

27 — *Ps. bicalyculatus Mart.*
Loc. cit., pg. 107.

BB — Folia basi angustata, saltem haud cordata:
D — Caulis ad omnes nodos valdissime incrassatos verticillatim ramosus:
E — Folia apice rotundata. Flores laxius dispositi:

28 — *Ps. nodosissimus Rizz.*
Nov. sp.

EE — Folia apice attenuata. Flores confertim copiosi:

29 — *Ps. confertiflorus Rizz.*
Sp. nov.

DD — Caulis parum ramosus, saltem haud verticillatus, nodis vix dilatatus:
F — Flores pedicellati. Folia sessilia:

30 — *Ps. falcifrons Mart.*
Ibidem.

FF — Flores sessiles. Folia petiolata:

31 — *Ps. cupulifer (H.B.K.) Eichl.*
H.B.K., loc. cit., pg. 438.
Eichler, ibidem, pg. 27.

II — Tepala semper magis minusve connata, vulgo in tubum longum apice tantummodo libera:

Subgen. SIPHANTHEMUM Engl.
Pflanzenf., Nachtr. I, 1897, pg. 137.

A — Binationes ad axillas solitariae:

32 — *Ps. redactus Rizz.*
Nov. sp.

AA — Binationes ternationesve aggregatae:
B — Flores per triades:

33 — *Ps. crassifolius Mart.*
Loc. cit., pg. 108.

BB — Flores per binationes:
C — Binationes pseudo-umbellatae:
D — Folia ovata, basi rotundata, 3-7 cm. longa:

34 — *Ps. lamprophyllus Eichl.*
Fl. Bras., vol. cit., pg. 28, tab 9 fig. 1.
(h. v.).

DD — Folia oblonga, basi acuta, 7-10 cm. longa:

35 — *Ps. leptanthus A.C. Smith*
Phytologia, I, 1935, pg. 113.

CC — Binationes umbellatae, racemosae vel corymbosae:

E — Binationes corymbosae. Folia e base latiore longe angustata:

36 — *Ps. siphon Eichl.*
Ibidem, fig. 2.

EE — Binationes haud corymbosae. Folia apice obtusa:

F — Binationes umbellatae. Filamenta brevissima, prorsus cum antheris coniuncta:

37 — *Ps. brachynema Eichl.*
Ibidem, pg. 29, tab. 2 fig. 1 (h. v.).

FF — Binationes racemosae. Filamenta longiora, infra antheras conspicua:

38 — *Ps. clusiifolius (Willd.) Eichl.*
Willdenow, mss. in sched.
Eichler, ibidem, pg. 30, tab. 2 fig. 2.

ADNOT. — Haec species (scil. *Ps. robustus Mart.)* Brasiliae meridionalis imprimis Minarum Generalium ab omni nota cum *Ps. decipenti Eichl.* (Amazonico) concinit nisi ramis quadrangulis et loco natali diverso, quemadmodum insignis Eichler (loc. cit., pg. 35) exposuit. Attamen eius specimina ex Amazonas ab A. Ducke 1.902 reportata, in herbario Horti Botanici Fluminis Januarii n. 60.291 et "Instituto Agronômico do Norte" n. 12.471 asservata, transitus inter ramos quadrangulatos teretesque offerunt; eodem accedit ut *Ps. robustus* super *Vochysiaceas* esse soleat et exemplar *Ps. decipientis* citatum in ramis quoque plantae illius familiae *(Qualea retusa)* aderat. Igitur utrasque pro identicis habeo et nomen Martianum prioritatis gratia Eichleriano anteponendum.

Descriptio novitatum:

1 — *Ps. peronopetalus ovalifolius Rizz., nov. var.*

Foliis late ovatis, basi subcordatis, supra nitide reticulato-penniveniis, 7-10 cm. latis a typo discrepat.

Flores, Manaus (Amazonas): Ule 5.377 (I-1901); M. GOELDI 5.30 (Typus).

2 — *Ps. Duckei Rizz., nov. sp.*

Inter *Ligulatos* foliis basi acutis floribusque in binationes distinctus. Rami teretes, crassi, rugosi; internodiis approximatis, 1,5-2,5 cm. longis. Folia elliptico-oblonga; basi breviter cuneata, apice abtusa, crasse coriacea, utrimque siccitate distincte rugosa et pennivenia, 5,5-8 cm. longa, 2,5-4 cm. lata; petiolis crassis, circa 7 mm. longis. Flores per binationes in umbellas biradiatas; pedunculis pseudoumbellarum 3-5 mm. longis; pedunculis binationum 4 mm. longis; pedicellis 4-7 mm. longis; cupulis bracteolaribus amplis, fere planis. Çalyculus margine integer, cum ovario 3 mm. altus. Perigonium hexamerum, minute obscureque flavido-velutinum, circiter 2,5 cm. longum; segmentis anthesi prorsus liberis, tamen in alabastro pergracili apice parum incrassato arcte cohaerentibus, margine optime crenulatis, intus paulo supra basin ligulis validis ornatis, pone antheras pilis modice longis violaceisque exhibentibus. Filamenta aliquantulo supra medium tepalorum inserta, 8 mm. longa, glabra. Antherae oblongae, 3 mm. longae. Stylus striatus tepalis fere aequans, stigmate punctiformi. Pseudo-baccae desunt.

Typus: Rio Ariramba, prope Cachoeira Terminus (Amazonas: Ducke 1-VII-1912, in cuius honorem plantam nominavi; M. GOELDI 11.875.

3 — *Ps. pustullosus Rizz., nov sp.*

Frutex probabilliter erectus, toto rufescens. Rami crassi, teretes, laeves, continui, in herbario haud ramosi; internodiis 3-5 cm. longis. Folia nunc opposita nunc spurie alterna, polymorpha sed vulgo plus minusve oblonga, basi cuneata, apice obtusa, margine plana, crasse coriacea, supra praeter nervum medium vix indicatum avenia, subter nervis haud prominulis tamen sat conspicuis nudo oculo, utrimque stomatophora sed densius subtus, 8-12 cm. longa, 4-7 cm lata; petiolis fere teretibus, haud canaliculatis, 5-10 mm. longis. Inflorescentia corymbosa vel umbellata e ternationibus 4-6 composita, terminalis axillarisque, circa 10 cm. longa. Pe-

dunculi inflorescentiarum 2-4 cm. longi, compressi; pedunculis triadum 1,5-2 cm. longis; pedicelli florum 1 cm. longi. Bracteae late ovatae, obtusae, 3 mm. longae. Alabastra fere recta, crassissime oblongo-clavata, capitibus circa 1-1,5 cm. longa, tubis angustis 3 cm. longis. Cupula bracteolaris conspicua, urceolata, margine integra, 3 mm. alta. Calyculus cupulae bracteolari similis sed margine crenatus. Perigonium viridescens apice purpurascens, hexamerum; segmentis in alabastris arcte cohaerentibus, extus exquisite verrucoso-pilosis, verrucis vel pustullis semi-millimetralibus conspicuis, pillis ramosis fulvis ornatis, intus glabris, 3 mm. latis, apice obtusis, crasse et rigide coriaceis, absque pilis pone antheras. Filamenta lata, laevia, maiora 10 mm., minora 4-5 mm. longa. Antherae dorso afixae, oblangae, circiter 5 mm. longae. Pollinis granula trigona, trisulcata, exina granulosa. Discus absens. Stylus rectus vel flexuosus, multisulcatus, 4,5-5 cm. longus, stigmate capitato bilobo ornatus. Pseudofructus desideratur.

Distinctissima alabastris fortiter oblongo-capitatis et pustullis flavido-pilosis obtectis. Cum alliis nulla affinitate, excepto fortasse *Ps. corynocephalus Eichl.*

Typus: Mamiá, Solimões (Amazonas), collegit Kuhlmann 1.174 super *Psidium* sp.; JARD. RIO 37.342.

Tab. XVIII fig. 4.

4 — *Ps. pluricotyledonarius Rizz., sp. nov.*

Frutex glaberrimus. Caulis lignosus crassus, cortice fusco rimis longis amplisque longitudinaliter tecto, dichotome ramosus, continuus, teres, summitatibus fere laevibus parum compressis. Folia stricte decussatim opposita, oblonga, sicco coriacea, basi cuneata in petiolos decurrentia, apice attenuata, vix acuta, margine integra cincta, supra avenia, infra nervo medio crasse prominenti ornata, utrimque stomatophora, 9-11 cm. longa, 4,5-5 cm. lata; petiolis fere teretibus, limbo marginatis, 1 cm. longis. Flores per binationes dispositi, binationibus vulgo 3 in fasciculos ad ramos insertos. Pedunculi binationum 4-5 mm. longi, bractea

parva dentatula apice praediti. Pedicelli florum teretes, 10-15 mm. longi, paulo infra medium bracteola conspicua cyathiformi 2 mm. longa instructi. Cupula bracteolaris distinctissima sub flore, urceolata, margine leviter sinuata integra vel 2-3-denticulata, circa 2 mm. alta et 4 mm. diam. Calyculus margine brevissime crenulatus, 2 mm. altus. Alabastrum pergracile basi conspicue incrassatum, leviter sigmoideum aut subfalcatum, 4,5 cm. longum. Perigonium carnosum, flavoviride, segmentis basi apiceque incrassatis, margine regularibus, linearibus, longitudine alabastri, pone antheras pilis longissimis fulvis anthesi delapsis ornatis. Stamina medio in perigonii segmentorum inserta; filamentis violaceis, 1,5 cm. longis; antheris utrimque sed imprimis in apice obtusis, 4-5 mm. longis; pollinis granulis trilobis, compressis, tristriatis, lobis profundis videtur cylindricis, circa 17 micra longis. Ovarium cylindricum, laeve, 5 mm. longum, 2 mm. latum. Stylus usque ad fere basim geniculato-flexuosus, indistincte sulcatus, 4,5 cm. longus. Stigma capitatum, superficie evidenter granulatum, nigrum. Discus crassus, grosse sexcrenatus. Pseudo-bacca ellipsoidea, nigra, substantiam atroviolaceam intense colorantem e pericarpio emittens, laevis ac nitens sed tenuissime reticulata sub lente, calyculo haud ampliato sed incrassato coronata et basi cupula bracteolari suffulta, 1,5-2 cm. lata; viscino sat copioso, medium embryonis attingente; embryone piriformi, 1-1,5 cm. longo cotyledonibus 14 (numero hoc pro genere insigni) verticillatis, cuneatis, ventre bifacialibus leviter concavis, dorso convexis bicarinatis, canaliculatis, basi truncatis, apice in apiculum millimetralem porrectis, 1 cm. longis, 3 mm. latis.

Species haec nova multis notis distinctissima (inter *Ps. furcatum Mart.* et *Ps dichroum Mart.* sistit, sed nulla affinitate) floribus in binationes aggregatis, binationibus fasciculatis (nec pseudo-umbellatis, racemosis, etc.), pedicellis infra medium bracteolatis et praecipue cotyledonibus 14 statim recognoscitur.

Typus: "Estrada Rio-Petrópolis, Km. 60" (Est Rio) ab Apparicio Pereira 1.499; JARD. RIO 64.491.

Tab. IX.

5 — *Ps. semiarticulatus Rizz., sp. nov.*

Stirps partibus omnibus glaberrima. Rami robusti teretes, apicem tantum versus compressi, continui, cortice cinereo vel sordide cinereo rimuloso tecti; internodiis 3-8 cm. longis. Folia plus minusve opposita, oblongo-lanceolata, basi parum attenuata, e medio apicem versus longe angustata, mucronata, haud raro tamen ob basin rotundatam ovato-lanceolata, saepe obliqua, coriacea, nervis reticulato-palmatis utrimque aequaliter percursa, petiolis crassis subnullis (3-4 mm. longis) computatis 7-11 cm. longa, 2,5-4 cm. lata. Inflorescentia ad ramorum apicem in paniculam ex umbellis ternationibus 3-4 superstructis aggregata, 51-10 cm. longa. Pedunculi umbellarum articulati, teretes, 1,5-3 cm. longi. Pedunculi triadum spurie quadrangulati, circa 1 cm. (raro 1,5 cm.) longi. Pedicelli florum 1 cm. longi, bracteis late ovalibus concavis parvis ornati. Cupulae bracteolares cyathiformes, bractea superantes, margine integrae. Alabastra supra incrassata et nitide recurva, apice extremo peracuta, 3,5-4 cm. longa. Calyculus amplus, margine optime crenatus, urceolaris, 2 mm. altus. Perigonium hexamerum, colore incognito; segmentis margine integris, absque ligulis, carnosis, cuspidatis, longitudine alabastri. Antherae oblongae apice brevissime obtuseque porrectae, 4 mm. longae. Filamenta longe infra medium tepalarum inserta. Stylus 3,5 cm. longus, stigmate subcapitatum. Pseudo-fructus desiderantur.

Foliis cum speciebus sectionis *Arthraxonis Eichl.* facile commutandus, sed internodiis caulinis continuis statim receditur. Ad sectionem *Hemiarthronem Eichl.* rite attribuendus, quae speciem unicam sistit, nomine *Ps. divaricato (H.B.K.) Eichl.* cognitam, a qua nihil negotio est indole foliorum, exempli gratia, dignoscitur.

Typus: Parapara, Guarico (Venezuela), legit Pittier 12.532 (12-IX-1927); DIV. BOT. 752.

6 — *Ps. collum-cygni cuneatus Rizz., nov. var.*

A typo non recedit nisi foliis basi optime attenuato-acutis, utrimque distinctis penniveniis minoribusque. (An novi speciei typus?).

Typus: Rio Urubu (Amazonas), legit R.L. Fróes 25.170 (11-IX-1949); INST. NORTE.

7 — *Ps. nodossimus Rizz., sp. nov.*

Frutex erectus, parvus. Caulis partibus omnibus teres, verticillatim ramosus, articulatus et ad nodos valde incrassatus, lenticellis rimulosis paucis vestitis ceterumque laevis; internodiis longioribus 8-13 cm. longis, apicalibus 4-6 cm. tantum. Folia perfecte oblonga, basi parum angustata et in petiolos desinentia, apice rotunda, margine plana, cinereo-viridia, ambobus paginis sub lente stomatibus densissime punctata, utrimque subdistincte pennivenia, 7-10 cm. longa, 4-5,5 cm. lata (rarius usque 12 X 9 cm.); petiolis applanatis, 10-15 mm. longis. Inflorescentia umbellata e ternationibus 2-4 composita, circa 8-10 cm. longa; pedunculis umbellarum quadrangulis, nigris, 1,5-2 cm. longis; pedunculis ternationum illis aequalibus, 12-15 mm. longis; bracteis subcyathiformibus, latere uno acute 2 mm. porrectis. Flores speciosi; pedicellis quadrangulatis, circiter 1 cm. longis; cupula bracteolari margine integra 2 mm. alta; calyculo integro, paullum discum superante; perigonio citrino in basi tantum rubro, 4 cm. longo, segmentis basi magis quam apice dilatatis, alabastris arcte cohaerentibus anthesique usque ad basin solutis, basi 3 mm. latis, medio infra unum apiceque 1,5 mm. latis, utrimque glabris, pone antheras nonnullis pilis obscure violaceis caducis ornatis. Alabastra haud clavata et ope segmentorum perigonialium basi latiorum quam apice inversa videtur esse. Stamina parum supra medium segmentorum perigonialium inserta; filamentis 1 cm. longis; antheris exacte medio dorsi affixis, late oblongis, utrimque productis, 3-4 mm. longis; pollinis pro genere typicis. Stylus plurisulcatus, 4,2 cm. longus, stigmate capitato integro ad lentem breviter bifido terminatus. Pseudofructus latent.

Inter omnes (neglecto insequenti, scil. *Ps. confertiflorus Rizz.)* caule nodis exquisite incrassatis (5-10 mm. diametro), alabastris apice regularibus basique ampliatis, etc., facile distinguitur. Cum aliis sectionis nulla affinitate.

Typus: Belém (Pará) ad silvas non inundatas, ab A. Ducke 25-I-1923 super *Tachigaliam myrmecophilam* lectus; JARD. RIO 18.550.

8 — *Ps. confertiflorus Rizz., nov. sp.*

Pulcherrima species ob flores percopiosos ex nodis valde dilalatis in apicibus ramorum emissos. *Ps. nodosissimus Rizz.*, hic pro novo quoque descriptus, arctius consimilis est, imprimis caulibus verticillatim ramosis nodisque admodum ampliatis, floribus fere aequalibus. Prope notas insequentes *Ps. confertiflorus* a *Ps. nodosissimo* specifice distinguendus: foliis apice angustatis (neque obtusis, fere rotundatis), nervis minus impressis, petiolis computatis 7-9 cm. longis, 3-3, 5 cm. latis; inflorescentiis confertissimis 10 cm. longis, ex triadibus quadrifarie umbellatis (neque umbellis 2-3-radiatis); pedunculis umbellarum longioribus (2,5-3 cm. longis); pedunculis ternationum 1-1,5 cm. longis; pedicellis 8-11 mm. longis. Ceterum cum illa exacte quadrat, nisi floribus coccineis.

Typus: Bragança (Pará): col. ignot. 1-XII-1908, n.v. "enxerto de passarinho"; M. GOELDI 9.804. Tab. XVIII fig. 1.

9 — *Psittacanthus lasserianus Rizz., n. sp.*

Cum *Ps. pingui Eichl.* relationes vix praebet, autem conspicue recedit forma foliorum, filamentis staminum antheris perlongioribus et longitudine florum. Hac nota ad *Ps dichroum Mart.* apparenter tantum accedens, illis duabus haud cum eo commutandus.

Frutex robustus ramis crassis, teretibus, striatis, continuis, absque indumento; internodiis 3-7 cm. longis. Folia late oblonga, nonnulla fere orbicularia, basi apiceque paene aequaliter attenuata, extremo apice acutiusculo, crasse coriacea, nervis subtilissime impressi (vetustiora avenia), novella punctulis pullis dense inspersa, exemplari in nostro usque ad 10 cm. longa et 6,5 cm. lata (folio uno tantum circa 12 cm. X 7,5 cm. praedito); petiolis crassis, supra planis, circiter 1 cm. longis. Flores speciosi, dichroi (ex

basi ad medium usque coccinei, ex inde apicem versus lutei), per triades in umbellas biradiatas dispositas aggregati, vulgo 8,5 cm. longi. Umbellae 2 cm. longae; pedunculo communi 2-3 mm. longi, ei triadum 4-5 mm.; pedicellis florum 6-10 mm. longis. Bracteae 1 mm. tantum attingentes. Cupulae bracteolares praecedentibus similes. Calyculus leviter crenatus atque urceolatus. Alabastra gracilia, haud capitata, apice acuto, eiusdem longitudinis florum. Perigonialia segmenta circa 1 mm. lata. Stamina tepalis paulo minora; filamentis angustis, laevibus, supra medium tepalorum insertis; antheris 4 mm. longis; pollins granulis typicis pro genere. Stylus capillaris, glaber, antheras superans et segmenta perigoniorum aequans, stigmate capitulato. Pseudobaccae latent.

Typus: Rancho Grande, Aragua (Venezuela): T. Lasser n. 2.844 (IV-1951), in cuius honorem speciem appellavi, detexit in silva; DIV. BOT. s/n.

10 — *Ps. redactus Rizz., nov. sp.*

Planta tota pusilla, ramis cinereis exacte teretibus, internodiis 2-4 cm. longis. Folia anguste oblonga, utrimque fere aequaliter attenuata, mucronata, margine constanter reflexa, crasse coriacea, solemniter discolora, supra saturate glauca ubi ad lentem rugulosa, subtus sordide cinerea, prorsus avenia nisi nervo medio subter parum notato, 5-10 cm. (plurima 5-7 cm.) longa, 1,5-3 cm. lata; petiolis crassis, 3-5 mm. longis. Inflorescentia ad binationes in axillis solitarias redacta. Pedunculi binationum vix 2-3 mm. longi. Pedicelli florum 3-5 mm. longi. Bractea subnulla. Cupulae bracteolares parvissima, denticulo uno instructae. Alabastra pergracilia, coccinea, 5-5,5 cm. Perigonium hexamerum, segmentis apicibus solummodo liberis, angustissimis, acutis. Antherae anguste oblongae, utrimque obtusae, 4 mm. longae. Filamenta supra tepalorum inserta. Stylus cylindricus, 5,5-6 cm. longus, stigmate capitato. Pseudofructus desunt.

Distinctissima species, binationibus ad axillas solitariis cum nulla alia commutanda. Habitu floribusque ad *Ps. lamprophyllus Eichl.* accedens, autem foliis basi cuneatis atque indole inflorescentiarum commode discernitur.

Typus: Oiapoque (Terr. Amapá), collegit G.A. Black 49-8-445 (7-X-1949); INST. NORTE.

Specimina siccitate inspecta:

Ps. peronopetalus

Tarumá-miri (Amazonas): Ducke 22-XII-1912; M. GOELDI 12.413 — Jamundá, Lago das Duas Bocas (Amazonas): Ducke 18-V-1911; M. GOELDI 11.791 — Manaus (Amazonas): Ducke 4-VII-1933; JARD. RIO 25.643 — Flores, Manaus (Amazonas): Kuhlmann 1.606; JARD. RIO 37.347, super *Byrsonimam* — Prope Tabajara, Rio Machado (Mato Grosso): Krukoff 1.507, floribus coccineis; MUS. STOCKH. — S. Paulo de Olivença (Amazonas): Krukoff 8.638; MUS. STOCKH. — Eiusdem loci: Krukoff 8.946; MUS. STOCKH. — Rio Negro, S. Gabriel (Amazonas): G.A. Black 48-2.836, floribus coccineis; INST. NORTE 33.603 — Vaupés, Rio Negro (Amazonas): J.M. Pires 592; INST. NORTE 28.554 — Rio Uapés, Serra Uapicú (Amazonas): J.M. Pires 1.145, pseudofructibus rubris; INST. NORTE 30.456 — Mato Grosso: A.S. Lima 9-XI-1944; INST. CAMP. 7.830.

Ps. peronopetalus ovalifolius

Typus sub diagnosi.

Ps. grandifolius

Rio Capim (Pará): Fróes et Pires 24.157/69, floribus rubris; INST. NORTE 43.095.

Ps. Duckei

Typus iam cit. infra diagnosin.

Ps. biternatus

Marajó, Rio Ararí (Pará): M. Gnedo 8-I-1902; M. GOELDI 2.590 — Alter do Chão (Pará): Ducke 11-III-1909; M. GOELDI 10.279 — Marajó, Rio Ararí (Pará): Huber

II-1897; M. GOELDI 566 — Santarém (Pará): Kuhlmann 1.784; JARD. RIO 37.346 — Belterra, Rio Tapajós (Pará): G.A. Black 47-1766, floribus miniatis; INST. NORTE 29.977.

Ps. cuneifolius

Prov. Mendoza, Depto. Las Heras (Argentina): F. Kurtz 3.452; CORDOBA — Prov. Mendoza, Depto. Lujan, 1.400 m. (Argentina): Kurtz 10.902; CORDOBA — Prov. Tucuman, Tapia (Argentina): M. Lillo 99, super *Celtem;* CORDOBA ex Herb. Kurtz 4.988 — Prov. Mendoza, Las Chilcas, 1.667 m. (Argentina): Kurtz 9.292 — Prov. La Rioja, Sta. Clara, Paso del Medio (Argentina): Kurtz 14.281, super *Prosopidem;* CORDOBA — Prov. Mendoza, Depto. Lujan, Cachenta (Argentina): Kurtz 10.902; CORDOBA — La Rioja, Sierra Famantina, 1.400-4.525 m. (Argentina): Kurtz 14.281; CORDOBA — La Rioja, Paganso, Depto. Independencia (Argentina): Bodenbender 35; CORDOBA ex Herb. Kurtz 8.996 — Prov. Cordoba, Sierra Chica (Argentina): Hieronymus 5; CORDOBA — Prov. San Luis (Argentina): Galander 7-III-1882; CORDOBA — Prov. Mendoza (Argentina): Hosseus et Cerceau 2.472, super *Larream divaricatam;* MENDOZA — Depto. Treinta y Tres (Uruguai): Herter 1.083, super *Schinum dependentem;* HERB. OSTEN 22.624 — Coception de Uruguay (Argentina): Schwacke IV-1880; MUS. NAC. — Salta (Argentina): T. Rojas 11.479; JARD. ASUN. ex M. Lillo — Depto. Minas (Uruguai): Schroeder V-1924; INST. BOT. 18.779 ex HERB. OSTEN — Rio Grande do Sul: Malme 1.560; MUS. STOCKH. — In eodem loco: Malme 237, fructif.; MUS. STOCKH. — Jujuy, Depto. Humahuca, Cerro de la Soledad, 3.000 m. (Argentina): S. Venturi 8.591; MUS. STOCKH. ex BRIT. MUS — Santiago del Estero (Argentina): S. Venturi 10.297; MUS. STOCKH. — Chacras de Coria, Mendoza (Argentina): Jensen-Haarup II-1905; MUS. STOCKH.

Ps. cinctus

Manaus (Amazonas): Schwacke 412; MUS. NAC. — Rio Taruma, Manaus (Amazonas): Ducke 1.928, super *Eschweileram,* floribus basi rubris apicem versus luteis;

JARD. RIO 60.292 et INST. NORTE 12.533 — Maroa, Guainia, Alto Rio Negro (Venezuela): L. Williams 14.340; DIV. BOT. 751.

Ps. collum-cygni

Prainha (Pará?): Ducke 11-V-1903; JARD. RIO 3.626 — Obidos (Pará): Ducke 5-VII-1903; JARD. RIO 3.678 — Alter do Chão (Pará): Ducke 11-III-1908, floribus luteis; M. GOELDI 10.278 — Monte Alegre (Pará): Ducke 16-VII-1902; M. GOELDI 2.874 — Rio Maecurú, eodem civitate: Snethlage 31-VII-08; M. GOELDI 9.536 — Monte Alegre, Ereré (Pará): Ducke 10-III-1923, super *Tipuanam amazonicam;* JARD. RIO 18.548 — Ibidem: Kuhlmann 1.752, super *Myrtaceam;* JARD. RIO 37.354 — Ceará; Fr. Allemão 757; MUS. NAC. — Capoeira Ussú, prope Candido Mendes (Maranhão): R.L. Fróes 1.740; MUS. STOCKH. — Chapada de Mangabeira (Goiás): Gardner 3.207; BRIT. MUS. — El Tigorito, prope Santomé, Anzoategui (Venezuela): Pittier 14749, super *Bowdichiam;* DIV. BOT. 805 — Sta. Bárbara, Edo. Bolivar (Venezuela): L. Williams 12.844, super *Bowdichiam virgiloidem;* DIV. BOT. 749, n.v. "tiña de alcornoque" — San Carlos de Rio Negro (Venezuela): L. Williams 14.639, n. v. "pierahiuria"; DIV. BOT. 750 — Belterra, Pôrto Novo (Pará): G.A. Black 47-1.843, floribus ulteis, odoratis, pseudobaccis rubris; INST. NORTE 30.049 — Vigia, Campina do Palha (Pará): G.A. Black 48-3.242; INST. NORTE 37.733.

Ps. collum-cygni cuneatus

Typus cfr. in descrip.

Ps. glaucocoma

Macedo, Niquelândia (Goiás): A. Macedo 4483; JARD. RIO.

Ps. pustullosus (TAB. XVIII, 4)

Typus sub descrip.

Ps. robustus

Fazenda Botafogo, Campina Verde (Minas Gerais): A. Macedo 743; JARD. RIO 66.344, super *Vochysiaceas (Qualea et Vochysia)* — Cons. Matta (Minas Gerais): Brade 13.662, super *Vochysiam;* JARD. RIO 28.614 — Belo Horizonte (Minas Gerais): C. Pôrto et B. Fagundes 2.198; JARD. RIO 29.146 — Mossamedes (Goiás): Ule 490; MUS. NAC. — Minas Gerais: Claussen 250; UPSALA ex Herb Mus. Paris — Ibidem: Widgren 1845; UPSALA — Ibidem: Widgren II.432; UPSALA — Cerrado de Prata (Minas Gerais): Labouriau 788, super *Vochysiaceam;* JARD. RIO 67.739 — Lagoa Santa, Santa Luzia (Minas Gerais): M. Barreto 6.546; JARD. BELO 1.759 — Barreiro, Belo Horizonte (Minas Gerais): M. Barreto 6.547; JARD. BELO 3.427 — Campo Alegre (S. Paulo): Toledo et Gehrt 25-IX-1940; INST. BOT. 43.179 — Belo Horizonte (Minas Gerais): A. Gehrt 16-II-1919; INST. BOT. 3.186 — Itirapina (S. Paulo): A. Gehrt 26-II1920; INST. BOT. 3.663 — S. Sebastião do Paraíso (Minas Gerais): Altamiro et Brade 17.702, super *Vochysiaceam;* JARD. RIO 53.356 — Jaguara (Minas Gerais): C. Momeira et E. Siqueira II-III-1899; MUS. NAC. — Campo Alegre, Brotas (S. Paulo): G. Hashimoto 703, super *Vochysiaceam;* INST. KUR.

Ps. corynocephalus

Fazenda do Diamante, Corinto (Minas Gerais): Y. Mexia 5.562, floribus luteis; MUS. STOCKH.

Ps. plagiophyllus

Santarém (Pará): J.M. Pires et Black 1.136, floribus citrinis, super *Anacardium;* INST. NORTE 18.137 — Prainha (Pará?): Ducke 9-V-1903; M. GOELDI 3.584.

Ps. pluricotyledonarius (TAB. IX)

Typus sub descrip.

Ps. furcatus

Pernambuco: Gardner 1.032; BRIT. MUS.

Ps. dichrous

Carandaí (Minas Gerais): Apparicio Duarte 565; JARD. RIO 58.779 — Aramarí (Bahia): Campos Pôrto s/n; JARD. RIO 37.343 — Putins (S. Paulo?): A. Loefgren 446; JARD. RIO 4.250 — Morro do Archer, Tijuca (Rio de Janeiro): L. Smith, Brade, L. Emigdio et A. Duarte 10-XI-1948; JARD. RIO 65.383, super *Clusiam* — Vista Chineza (Rio de Janeiro): iisdem collectoribus 10-XI-1948; JARD. RIO 65.383B, super *Ocoteam* — Estrada do Redentor (Rio de Janeiro): C. Freire et Peckolt 470; MUS. NAC. — Sítio (Minas Gerais): A. Sampaio 487; MUS. NAC. — Mauá (Est. Rio): Ule 4.370; MUS. NAC. — Vista Chineza (Rio de Janeiro): P. Occhioni 481; JARD. RIO 67.485 — Cidade das Minas (Est. Rio): C. Carcerelli 78; JARD. RIO 48.943 — Fazenda Pedro Dutra, Hervalia (Minas Gerais): M. Magalhães 16-VI-1945; JARD. BELO s/n — Coronel Pacheco (Minas Gerais): Heringer 551; INST. BOT. 45.609 — Parque do Estado (S. Paulo): Hoehne 3-XI-1931; INST. BOT. 28.436 — Lavras (Minas Gerais): Heringer 15-I-1939; INST. BOT. 40.425 — Pernambuco: B. Pickel 18-III-1924; INST. BOT. 14.461 — Iguape (S. Paulo): Loefgren et Edwall 2-X-1894; INST. BOT. 12.831 — Praia Grande (S. Paulo): Loefgren 11-XI-1898; INST. BOT. 12.834 — Guaratuba (Paraná): Dusén 1.368A; MUS. STOCKH. — Jacareí (Paraná): Dusén 17.346, super *Tibouchinam;* MUS. STOCKH. — Santos (S. Paulo): Mosén 2.868, super *Psidium;* MUS. STOCKH. — S. José dos Campos (S. Paulo): Loefgren 446; MUS. STOCKH. — Iguaraçu (Pernambuco): Ridley, Lea et Ramage 23-XI-1887, super *Miconiam;* BRIT. MUS. — S .Sebastião da Campina, Caveira (Minas Gerais): Apparicio Pereira 2.388; JARD. RIO 68.380 — Inter Atafona et S. João da Barra (Est. do Rio): Sampaio 8.167; MUS. NAC. — Cajueiros, eodem civitate: Sampaio 8.289; MUS. NAC. — Itabira do Campo (Minas Gerais): Mello Mattos VI-1902; MUS. NAC. — Nulla adnotatione; JARD. 3.055 — Campo Marajozinho, Baixo Rio Negro, prope Manaus (Amazonas): Ducke 1.902, floribus pallide luteis, super *Qualeam retusam;*

JARD. RIO 60.291 et INST. NORTE 12.471 — Iconha (Espírito Santo): Gomes et Apparicio 14-XI-1953; JARD. RIO — Mata Redonda (Paraíba): Falcão, Egler et Pereira 1.129; JARD. RIO.

Ps. flavoviridis

Rio Jacó, Serra dos Órgãos, 1.300 m. (Est. do Rio): Rizzini 499; JARD. RIO 66.337, floribus pulchere coccineis — Serra da Cantareira (S. Paulo): N. Andrade 27, n. v. "canela loira"; JARD. RIO 6.548 — Serra da Carioca (Rio de Janeiro): Pedro Occhioni s/n; JARD. RIO 25.644 — Caldas (Minas Gerais): Regnell III.1.777, floribus rubris; UPSALA — Campinas (S. Paulo): C. Novais s/n; INST. BOT. 12.813 — Parque do Estado (S. Paulo): Hoehne 14-XII-1933; MUS. STOCKH. — Itatiaia, Km. 13 (Est. do Rio): Campos Pôrto 10-XII-1935, floribus coccineis; JARD. RIO 28.096 — Itatiaia, Rio Taquari (Est. Rio): C. Pôrto 2.644, super *Melastomataceam;* JARD. RIO 25.899.

Ps. drepanophyllus

Inter Colipó Mirimet Cuiabá (Mato Grosso): Malme 1.701; MUS. STOCKH. — Cuiabá (Mato Grosso): Malme 3.130, super *Machaerium erianthum;* MUS. STOCK.

Ps. semiarticulatus

Typus cit. sub diagnosi.

Ps. cucullaris

Tocantins, Solimões (Amazonas): Kuhlmann 1.249; JARD RIO 37.344, super *Lucumam* — Tocantins, S. Paulo de Olivença (Amazonas): A. Ducke 1.558, floribus pallide luteis bracteisque miniatis; JARD. RIO 50.603 et INST. NORTE 11.121, super *Acrodiclidium* — Humaitá, inter Monte Cristo et Sta. Vitoria ad Rio Ipixuna (Amazonas): Krukoff 7.246; JARD. RIO 31.491 et MUS. STOCKH. ex N.Y. Bot. Gard. — Tefé, Paranaguá (Amazonas): Krukoff 4.537; MUS. STOCKH. ex N.Y. Bot. Gard. — Sta. Isabel, Rio

Negro (Amazonas): J.T. Baldwin 3.413; INST. NORTE 31.996 — Ouren (Pará): Rod. Rodrigues 18-XII-1903; M. GOELDI 4.083 — Rio Juruá, Mararí (Amazonas): Ule 5.250, super *Caesalpineam;* M. GOELDI 5.222.

Ps. cordatus

Monte Ereré (Pará): A. Ducke 10-III-1923; JARD. RIO 18.546, super *Ruprechtiam* — Terr. Formosa (Argentina): Jorgensen I-1918; HERB. OSTEN 13.921 — Cuiabá (Mato Grosso): Malme 14-VI-1902; MUS. NAC. 28.141 — Chaco, Asuncion (Paraguai: Lindman 1.601; MUS. NAC. 28.136 — Eiusdem loci: Malme 838; UPSALA — Jardin Botanico (Paraguai): T. Rojas 11.052, n. v. "caavo-tihreih-moroti"; JARD. ASUN., super *Ruprechtiam* — Alegria, Chaco (Paraguai): T. Rojas 3853 A, super *Solanum malacoxylon;* JARD. ASUN. — Formosa, Chaco (Argentina): T. Rojas 12.200; JARD. ASUN. ex M. Lillo 107.996 — Cuiabá (Mato Grosso): Malme 1.747 et 1.836, super *Psidium;* MUS. STOCKH. — Ibidem: Malme 1.8446, in ramis *Bahuiniae;* MUS. STOCKH. — Corumbá (Mato Grosso): Malme 3.024; MUS. STOCKH. — Chaco, Asuncion (Paraguai): Lindman A. 1.601, super *Myrtaceam;* MUS. STOCKH. — Ibidem: Malme 838, super *Mimosoideam;* MUS. STOCKH.

Ps. bicalyculatus

Cachoeira do Rebente (Piauí): Luetzelburg 1.289; JARD. RIO 5.794 — Ceará; Fr. Allemão 758, super "cumarú"; MUS. NAC. — Catinga de Moura (Bahia): Schreiner 1890; MUS. NAC. — Sine loco natali; Glaziou 13.927; MUS. STOCKH. ex Herb. Mus. Bot. Hauniensis — Ubimirim (Pernambuco): Falcão, Egler et Pereira 1054; JARD. RIO — Pôrto Nacional (Goiás): A. Macedo 3964, floribus coccineis; JARD. RIO.

Ps. nodosissimus

Typus infra diagnosin cit.

Ps. confertiflorus (TAB. XVIII, 1)

Idem.

Ps. falcifrons

Boa Vista do Ararí (Amazonas): Wies 120, super *Cepropiam;* JARD. RIO 37.349 — Mamiá, Solimões (Amazonas): Kuhlmann 1.176, super *Psidium;* 37.348 — Rio Taruma-Assú, Manaus (Amazonas): Schwacke 643; MUS. NAC. — Depto. Santa Cruz (Bolívia): J. Steinbach 5.366; HERB. OSTEN 16.230 — Viana (Maranhão): O. de Carvalho 5, n. vernac. "ten-ten"; INST. BOT. 2.106 — Capoeira Ussú, prope Candido Mendes (Maranhão): R.L. Fróes 1.718; INST. NORTE.

Ps. cupulifer

Santa Cruz da Barra (Mato Grosso): Lindman A. 2.809, perigonio sulphureo; MUS. STOCKH. — Loreto, Yaco (Colômbia): Schultes et Black 46-179, floribus luteis; INST. NORTE 20.362 — Ibidem: G.A. Black X-1946; INST. NORTE 29.172 — Maranhão: O. de Carvalho 5; JARD. RIO 90.596.

Ps. redactus

Cfr. typus sub descrip.

Ps. crassifolius

Humaitá, inter flumina Livramento et Ipixuna (Amazonas): Krokoff 7.229, floribus miniatis; MUS. STOCKH. ex N.Y. Bot. Gard.

Ps. leptanthus

Breves, ad marginem fluvii Jaburuzinho (Pará): A. Ducke 12-VII-1923, super *Caraipam Lacerdae* et interdum *Tovomitam* sp.; JARD. RIO 18.549 — Rio Embira (Amazonas): Krukoff 4.709, floribus rubris; MUS. STOCKH. ex N.Y. Bot. Gard. — Lago de Faro (Pará): Ducke 13-II-1910; M. GOELDI 10.721.

Ps. siphon

Manaus (Amazonas): Ducke 25-IV-1923, super *Conomorpham;* JARD. RIO 25.642 — S. Paulo de Olivença, Solimões Amazonas): R.L. Fróes 20.574; INST. NORTE 16.123.

Ps. clusiifolius

Vista Alegre, Rio Branco (Amazonas): Kuhlmann 309; JARD. RIO 3.054 — S. Miguel, Guainia, Alto Rio Negro (Venezuela): L. Williams 14.912, floribus pallide coccineis, mox apicem versus luteis, n. v. "tiña"; DIV. BOT. 748 — Rio Negro, Morabitanas (Amazonas): J.M. Pires 471,

Ps. pinguis

Sítio S. Manuel, Rio Formoso (Pernambuco): Falcão, Egler et Pereira 948, super *Psidium;* JARD. RIO.

5 — *PSATHYRANTHUS Ule*

Cfr. eius diagnosi in: Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg, XLVIII, 1906, pg. 156.

Exemplar inspectum:

Rio Juruá, Boca do Tejo (Amazonas): Ule 5.461; M. GOELDI 5.409 (cotypus).

6 — *FURARIUM Rizz., nov. gen.*

Ad subfam. *Loranthoidearum*, prope *Oryctanthum.*

Calyculus validus, margine evidenter crenatus. Tepala quattuor omnino libera, omnia aequilonga. Stamina basi tepalorum inserta; filamentis latis brevibusque; antheris obtusis, dithecis, rima dehiscentibus; pollinis granulis trigonis, triporis, exina optime laevi. Stylus cylindricus, stigmate capitatum. Pseudofructus laevis, structura *Oryctanthi.*

Folia opposita, basalia tantum alterna. Spicae apice ramorum in racemum longum aggregatae; rachi foveis fere planis praedita; bracteis triangulari-cochiformibus evolutis, apicem spicarum versus arcte imbricatis; bracteolis nullis. Flores minuti, tetrameri, androgyni. Alabastra quadrangula.

Cum *Oryctantho (Gris.) Eichl.* tantummodo relationes vix praebet, autem mihi videtur cum eo haud commutandum characteribus tribus insequentibus: spicis solemniter bracteatis, floribus tetrameris et pollinis granulis laevibus.

Species unica hactenus nota:

1 — *Furarium disjectifolium Rizz., nov. sp.*

Rami et ramuli teretes, indumento rufo-furfuraceo parum vestiti, fere ad lenticellas circumscripto; internodiis 2-5 cm. longis. Folia oblonga aut ovato-lanceolata, extremo apice distincte obtusa, glauca, firmiter coriacea, nervis haud impressis vel obscure palmatim venosa, 6-10 cm. longa, 3-4 cm. lata; petiolis supra glaucis, infra plus vel minus ferrugineis, 1-1,5 cm. longis. Spicae anthesi 10-13 mm. longae, foliis oppositae videtur, in racemum laxum terminalem longissimum (12-35 cm. longus) combinatae et inter se 1-3 cm. distantes, fere sessiles. Bracteae millimetrales, percrassae, late triangulares, conchiformes, apice acutae, apicem versus magis magisque arcte imbricatae. Bracteolae prorsus desunt. Rachis robusta, quadrangula, foveis in singula serie 4-6 antheseos tempore. Flores vix immersi, colore incognito, androgyni, tetrameri. Calyculus crenatus. Segmenta perigonialia oblonga, circiter 1 mm. longa, carnosula. Stamina parum supra tepalorum basin inserta, anthesis muticis. Pseudobacca statu iuvenili solum praesto est, laevis, oblonga.

Typus: Macará, Rio Negro (Amazonas); collegit J. Murça Pires 223 (5-VI-1947), n. v. " erva de passarinho"; INST. NORTE.

Tab. XXIV.

7 — *ORYCTANTHUS (Griseb.) Eichl.*

Eichler, loc. cit., pg. 87.
Conspectus specierum (SYSTEMA):

I — Flores androgyni:

I — *Sect. EUORYCTANTHUS Engl.*
Pflanzenf., Nachtr. I, 1897, pg: 135.

A — Folia apice emarginata:

1 — *Oryc. granulosus Huber ex Rizz.*
Huber, in sched. nomen tantum.

AA — Folia apice integra:

B — Folia cordata, plus minusve amplexicaulia:

2 — *Oryc. amplexicaulis (H.B.K.) Eichl.*
H.B.K., Nov. Gen. et Sp., III, 1818, pg. 445.
Eichler, Fl. Bras., V, 2, 1868, pg. 88.

BB — Folia basi attenuata:
C — Bracteolae nullae, tamen raro rudimentariae:
D — Foveae spicarum margine fere aequali:

3 — *Oryc. bothryostachys Eichl.*
Ibidem, pg. 89, tab. 29.

DD — Foveae spicarum margine inferiore solemniter producto:

4 — *Oryc. spicatus (Jacq.) Eichl.*
Jacquin, Sel. Stirp. Amer. Hist., 1763, pg. 97, tab. 68.
Eichler, ibidem.

CC — Bracteolae validae:
E — Ramuli teretes. Pedunculi spicarum 4-5 mm. longi:

5 — *Oryc. amazonicus Ule*
Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenb., XLVIII, 1908, pg. 152.

EE — Ramuli plus minusve angulati. Spicae circa 2 mm. pedunculatae:

6 — *Oryc. florulentus (Rich.) Urban*
Richard, Act. Soc. Hist. Nat. Paris, 1792, pg. 107 (sub *Lorantho*).
Urban, Engl. Bot. Jahrb., XXI, 1896, pg. 349.
Syn. — Oryc. ruficaulis (Poepp. et Endl.) Eichl.
Cfr. loc. cit., pg. 89.

a — Folia modice coriacea, 5-8 cm. longa 2,5-4,5 cm. lata. Spica maturitate usque ad 2,5-4 cm. longa:

Var. latifolius Eichl.
Loc. cit., pg. 91, tab. 30 fig. 1.

b — Folia parum minora, crasse coriacea, fere nervis carentia:

Var. crassifolius Eichl.
Ibidem.

II — Flores unisexuales (stirps dioica):

II — *Sect. ORYCTINA (Van Tiegh.) Engl.*
Van Tieghem, Bull. Soc. Bot. France,

XLIII, 1895, pg. 168 (sub titulo generis).
Engler, ibidem.

Species usque adhuc cognita:

7 — *Oryc. scabridus Eichl.*
Loc. cit., pg. 91, tab. 30 fig. 2 (h. v.).

Species nova:

1 — *Oryc. granulosus Huber ex Rizz., nov. sp.*

A reliquis generis facile distinguitur foliis apice solemniter emarginatis. Fruticulus parum ramosus. Rami teretes, apicem versus indumento ferrugineo denso obtecti; internodiis 3-6 cm. longis. Folia abovata vel elliptico-obovata, apice rotundata, ubi exciso-emarginata, basi sensim angustata, margine modice undulata, firmiuscule coriacea, omnino praeter medium infra prominentem nervis carentia, utrimque (imprimis sub lente) rugulosa, 3-5 cm. longa, 2-3 cm. lata; petiolis rufis, 3-6 mm. longis. Spicae ad axillas solitariae, rachi foveolata, circa 3 mm. longe pedunculatae, seriebus florum quattuor ornatae, serie singula vulgo 5-flora, prope antheseos tempore 1,5 cm. longae; foveis sat excavatis, margine infero conspicue porrecto, bracteolis duabus lateraliter insertis earumque marginem aequantibus. Flores minuti, 1,5 mm. attingentes, hexameri. Calyculus fere inconspicuus. Tepala alternatim diversa, carnosa. Antherae satis apiculatae. Ovarium obconicum. Stylus striatus, 1 mm. longus, stigmate capitato. Pseudofructus plus vel minus oblongi, calyculo immutato coronati, laeves, viscino parco, pseudopericarpio membranaceo, endospermio amplo, 4-5 mm. longi.

Typus: Ilha de Marajó, Chaves (Pará): Ducke 3-XII-1901; M. GOELDI 2.530.

Tab. XIX fig. 1.

Plantae sicco in statu inspectae:

Oryc. granulosus (TAB. XIX, 1)

Cfr. typus supra.

Oryc. amplexicaulis

Anzoategui, inter flumina León et Carmelita (Venezuela): Steyermark 61.372; DIV. BOT. 27.870.

Oryc. bothryostachys

S. José do Amatarí (Amazonas): Kuhlmann 131; JARD. RIO 37.351, super *Anacardium* — Codajás (Amazonas): Kuhlmann 1.164; JARD. RIO 37.352 — Capihaura, Alto Casiquiare, 120 m. (Venezuela): L. Williams 15.660; DIV. BOT. 666 — Prope Tovar, 1.500 m., Mérida (Venezuela): Pittier 12.811; DIV. BOT. — Civitate Bolivar (Venezuela): N.G.S. 166; DIV. BOT. 659 — Guayapo, Caura, Bolivar (Venezuela): L. Williams 11.988; DIV. BOT. 657 — Manaus, Estrada do Aleixo (Amazonas): J.M. Pires 229; INST. NORTE 28.194 — Rio Uapés, Panuré (Amazonas): J.M. Pires 1.947; INST. NORTE 30.606 — Rio Uapés, Taquará (Amazonas): J.M. Pires 907, floribus luteolis; INST. NORTE 30.358 — Rio Negro, Tapuruquara (Amazonas): J.M. Pires 218, floribus albis; INST. NORTE 28.327 — Tefé (Amazonas): G.A. Black 47-1.221, super *Psidium;* INST. NORTE 29.676 — Rio Içana, Tanuí (Pará): J.M. Pires 748; INST. NORTE 30.221.

Oryc. spicatus

La Ruesga, Barquesimeto, Lara (Venezuela): J. Saer 89; DIV. BOT. 669.

Oryc. amazonicus

Rio Negro, Tapuruquara (Amazonas): J.M. Pires 281, floribus albis, pseudobaccis viridescentibus; INST. NORTE — Ibidem: J.M. Pires 283, floribus albis; INST. NORTE 28.239 — Iquitos, Depto. Loreto (Peru): Ule 6.252, floribus viriditi-luteis; M. GOELDI 6.123.

Oryc. florulentus

Humaitá (Amazonas): Krukoff 6.285; JARD. RIO 31.493 — S. Pedro (Amazonas): Kuhlmann 55, super *Theobromam cacao;* JARD. RIO 37.353 — Orocué (Colômbia): O. Haught

2.730, super *Leguminosam;* JARD. RIO 42.863 — Mato Grosso: Sp. Moore 307; MUS. NAC. — La Paragua, Bolivar (Venezuela): L. Williams 12.580 et 12.588a; DIV. BOT. 667 et 668 — Salto de Para, Medio Caura, Bolivar (Venezuela): L. Williams 11.352; DIV. BOT. 665 — Guiana Anglica: Jenmam 2.540; BRIT. MUS. — Rio Negro, Tapuruquara (Amazonas): J.M. Pires 234 A, tepalis atro-rubris; INST. NORTE 28.608 — Rio Negro, in vicina Caburú (Amazonas): J.M. Pires 324, floribus coccineis; INST. NORTE 28.280 — Guajará (Mato Grosso): Kuhlmann 434, super *Ingam,* floribus coccineis; JARD. RIO 37.369 — Cachoeira Esperança (Bolívia): Kuhlmann 587, super *Ficum;* JARD. RIO 37.366 — Estrada do Aleixo, Km. 13, Manaus (Amazonas): Ducke 11-VIII-1942; INST. NORTE 43.413 — Humaitá, Três Casas (Amazonas): Krukoff 6.283; INST. NORTE 38.992.

Oryc. florulentus latifolius

Camanaus, Rio Negro (Amazonas): J.M. Pires 360; INST. NORTE 28.315 — Capihuara, Alto Casiquiare (Venezuela): L. Williams 15.654; DIV. BOT. 703.

* * *

DESCRIPTIO SUBFAMILIAE VISCOIDEAM (IN NOSTRIS CONDITA)

Flores unisexuales unde stirpes monoicae vel dioicae, vulgo trimeri interdum tetrameri, inter minores 1-3 mm. longi, plus minusve lutei aut virides, in racheos foveis immersi, super bracteas modo solitarii modo numerosi, uni-pluriseriati. Perigonium superum, non tubulosum; segmentis aestivatione valvatis, anthesi liberis triangularibus vel triangulari-ovatis, satis crassis carnosulisque, plerumque usque ad fructum persistentibus ac haud raro ampliatis, glabris. Stamina perigonii segmentorum numero, iis opposita et ad basin connata; filamentis cylindricis, crassis, brevibus validisque, in *Dendrophthora* absentibus; antheris filamentorum gratia sessilibus pedicellatisve, tum bithecis

subporosis vulgove rimosis tum unithecis (videlicet loculis duobus confluentibus) rima singulari transversa dehiscentibus; pollinis granulis oblongis seu globosis (raro trigonis angulis rotundatis), tristriatis, in paucis absque striis, triporis plurimis exina laevi aut subtiliter granulata aut muricatula. Staminodia sive stamina in floribus femineis sterilia, absque vestigiis. Ovarium inferum obovoideum aut spurie conicum, uniloculare, ovulo ut in antecedente. Discus planus, validus, 3-4-lobatus. Stylus e medio disci erectus, brevis, cylindricus vel conicus, perigonio brevior. Stigma obtusum non raro subcapitatum. Masculis in floribus: ovarium minor fereve absens, sterile; discus femineis consimilis; stylus vix tenuior rariusve valde quoad formam diversus; stigma absque papillis. Pseudobacca parva, nisi pseudomesocarpium e filis saepe contextum pericarpio *Loranthoidearum,* filis madori in materiam viscaceam confluunt; seminibus ovulorum integumentis carentium causa nudis (scil. sine testa), endospermio copioso amylaceo, viridi, embryone centrali, recto, pusillo, cauliculo (seu radicula) ex endospermio exserto, cotyledonibus duobus plano-convexis, applicativis, liberis, plumulis nullis.

Inflorescentiae semper spicatae, axillares ubi solitariae aggregataeve, rachi foveolata, floribus in foveis immersis. Bracteae squamiformes haud connatae, bracteolis nullis.

Indumentum nisi papillosum in una specie rarissime pilosum; autem, *Phoradendris* extra-brasiliensibus haud raro pilosum.

Folia opposita decussata patentia, aliquoties ad squamas parvas redacta, rarius alterna, integerrima, petiolata (in paucis subsessilia), stipulis defecta, inconspicue seu distincte palmati-penninervia, magis minusve carnosa, margine haud raro cincta, coloribus variis, inde a viridi usque ad cupreum.

Rami ad nodos articulati, teretes, compressi, quadranguli vel raro ancipites, ramificatione opposita, verticillata, nonnunquam alterna.

Cataphylla in vaginas bifidas saepe elongatas coniuncta ad basin ramorum inserta ubi nunc solitaria nunc pluria rarius ad omnia internodia obvia.

Stirpes immo eae *Loranthoidearum* semper fruticosae erectae, e 25-30 cm. alta, etiamsi aphyllae (casu in quo chlorophyllum in ramis manet), semiparasiticae, virides, plano-virentes aut luteae, nullis radicellis prehensilibus sed huastoriis intra corticem plantae nutritoris abditis, loco insitionis saepissime in tumore plus vel minus magno mutato. Quod sciam solum super *Dicotyledoneas* vivunt.

8 — *PHORADENDRON Nutt.*

Descriptio expleta cfr. in Eichler, Fl. Bras., vol. V, pars 2, 1868, pg. 97.

Conspectus specierum (SYSTEMA):

1 — Internodiorum bases cataphyllis plus minusve vaginantibus ornatae:

Subgen. AEQUATORIALES Trel.
The Gen. Phorad., 1916, pg. 55.

2 — Cataphylla solum ad internodia basilaria evoluta:

I — *Sect. INTERRUPTAE Trel.*
Ibidem.

3 — Folia ad squamas redacta:

A — *Subsect. SQUAMOSAE Trel.*
Ibidem.

4 — Rami teretes. Spicae pluriarticulatae:

1 — *Ph. fragile Urban*
Engl. Bot. Jahrb., XXIII, B. 57, 1897, pg. 13.

4a — Rami valde compressi. Spicae uniarticulatae:

2 — *Ph. tunaeforme (DC) Eichl.*
De Candolle, Prodr., IV, 1830, pg. 284 (sub *Visco*).
Eichler, ibidem, pg. 108, tab. 32.

3a — Folia frondosa:

B — *Subsect. FOLIOSAE Trel.*
Ibidem.

5 — Folia palmatinervia (haud raro nervis inconspicuis):

Basinerviae Trel
Ibidem.

6 — Stirpestomentosae:
7 — Folia 4-8 cm. longa:

3 — *Ph. tucumanense Urban*
Ibidem, pg. 16.

7a — Folia circa 5 mm. longa:

4 — *Ph. Kuntzei Urban*
Ibidem, pg. 11.

6a — Plantae prorsus glabrae:
8 — Ramuli quadranguli vel quadrialati:
9 — Pseudobacca tuberculata:
10 — Folia apice rotundata, pleraque emarginata:
11 — Ramuli eximie compresso-dilatati infra nodos:

5 — *Ph. Ottonis Eichl.*
Loc. cit., pg. 119.

a — Folia perfecte oblonga, 3 cm. longa, 12 mm. lata:

Var. oblongifolium Rizz.
Nov. var.

11a — Ramuli quadranguli tantum vel infra nodos modice dilatato-compressi:
12 — Folia longe cuneata, 1-1,5 X 2-4 cm. (scil. longipetiolata):

6 — *Ph. cuneifolium Urban*
Ibidem, pg. 5.

12a — Folia breviter cuneata:
13 — Folia magna, 2-3 X 3-5-7 cm.:
14 — Spicae 1-3 (vulgo 2-) articulata):

o — Folia elliptico-obovata, raro emarginata:

7 — *Ph. cearense Eichl.*
Ibidem, pg. 118.

a — Internodia 1-2 cm. longa. Folia paulo crassiora, 2,5 cm. longa:

Var. minor Eichl.
Ibidem.

oo — Folia ex apice latiora constanter emarginato basin versus angustata:

8 — *Ph. Macedonis Rizz.*
Sp. nov.

14a — Spicae 3-5-articulatae:

9 — *Ph. mucronatum (DC) Kr. et Urb.*
Engl. Bot. Jahrb., 24, 1897, pg. 352.

13a — Folia minora quam in illis:
15 — Spicae 1-2-articulatae:
16 — Spicae uniarticulatae. Folia 1,5-2,5 cm. lata:

10 — *Ph. caracasanum Urban*
Loc. cit., pg. 4.

a — Folia 1,5-2,5 cm. longa, 9-13 mm. lata:

Var. parvifolium Rizz.
Var. nov.

16a — Spicae biarticulatae. Folia tenuiora, 6-9 mm. lata. (Species ob pseudofructum incognitum incertae sedis):

11 — *Ph. exile Rizz.*
Sp. nov.

15a — Spicae vulgo quadriarticulatae:

12 — *Ph. obovatifolium Morong*
Ann. N.Y. Acad. Sc., VII, 1892, pg. 216.

10a — Folia apice acuta vel obtusa, saltem haud emarginata:
18 — Folia parva, 0,5-1 × 2-3,5 cm.:

13 — *Ph. Meliae Trel.*
The Gen. Phorad., 1916, pg. 121, tab. 178a.

18a — Folia magniora, 1-2,5 × 2,5-5 cm.:
19 — Internodia aspera. Flores 2 × 1-2-seriati (planta robustior):

14 — *Ph. Lyoni Trel.*
Ibidem, pg. 116.

19a — Internodia laevia. Flores 2 × 3-seriati (planta gracilior):

15 — *Ph. argentinum Urban*
Engl. Bot. Jahrb., XXIII, B. 57, 1897, pg. 14.

9a — Pseudobacca laevis (tuberculis carens):
20 — Stirps partibus omnibus parva. Folia pro genere tenuiora, 6-9 mm. lata, 2-2,5 cm. longa:

11a — *Ph. exile Rizz.*

20a — Stirpes robustiores. Folia coriacea, ampliora:
21 — Perigonium fructiferum patens:
22 — Folia membranaceo-coriacea, oblongo-cuspidata. Flores in articulis sex:

16 — *Ph. cuspidatum Rizz.*
Sp. nov.

22a — Folia plus vel minus crassiora, haud cuspidata. Flores numerosiores:
23 — Folia obverse lanceolata:
24 — Spicae, 1,5-3 cm. longae, pedunculis 1-2 mm. longis, ad axillas aggregatae:

17 — *Ps. Zuloagae Trel.*
Ibidem, pg. 105, tab. 150a.

24a — Spicae 4-5 cm. longae, 6-7 mm. longe pedunculatae, solitariae:

18 — *Ph. Treleasei Rizz.*
Sp. nov.

23a — Folia elliptica aut lanceolato-elliptica:
25 — Folia usque 1 cm. lata. Tepala vix patentia:

19 — *Ph. Appuni Trel.*
Ibidem, pg. 104, tab. 147a.

25a — Folia latiora. Tepala eximie aperta:

20 — *Ph. apertum Trel.*
Ibidem, tab. 147b.

21a — Tepala fructifera clausa:
26 — Flores pro articulo 2 × 2-seriati (ex Eichleriano sensu):
27 — Folia elliptico-orbicularia vel elliptica, apice rotundata vel emarginata (a *Ph. emarginato Mart. ex Eichl.* non recedit nisi pseudobaccis optime laevibus):

21 — *Ph. tetragonum Ule*
Notizbl. Bot. Gart. Berl., n. 59, VI, 1915, pg. 290.

27a — Folia plus minusve elongata, nunquam emarginata:
28 — Folia latitudine inter 3 et 10 mm.:
29 — Folia basin versus anguste attenuata sed petiolis indistinctis:

22 — *Ph. affine (Pohl ex DC) Nutt.*
Pohl, DC Prodr., IV, 1830, pg. 281 (sub *Visco*).

Nuttal, Journ. Philad. Acad., N.S. I, 1897, pg. 185.

29a — Folia basi angustata in petiolos distinctos desinentia:
30 — Spicae pedunculis conspicuis solitariae:

23 — *Ph. microphylum (Pohl ex DC) Trel.*
Pohl, ibidem, pg. 283 (sub *Visco*).
Trelease, loc cit., pg. 113, tab. 164.

30a — Spicae fere sessiles saepius ad axillas aggregatae:

24 — *Ph. venezuelense Trel.*
Ibidem, pg. 111, tab. 159.

28a — Folia ultra 10 mm. lata:
31 — Folia ovalia, 2-3,5 × 5-7 cm., siccitate plicato-rugosa:

25 — *Ph. lineolatum Rizz.*
Nov. sp.

31a — Folia haud ovalia, minora, haud plicato-rugosa:
32 — Folia falcata, 7-10 cm. longa, 2,5-5 cm. lata:

26 — *Ph. Harmsianum Ule*
Loc. cit., pg. 290.

32a — Folia symmetrica minora:
33 — Spicae fructiferae, 4-6-9 cm. longae. Folia elliptico-spathulata:
34 — Folia 1,5-2 cm. lata, petiolis circa 5 mm. longis:

27 — *Ph. piauhyanum Trel.*
Op. cit., pg. 110, tab. 157.

34a — Folia 2-3 cm. lata, petiolis 10 mm. longis:

28 — *Ph. demerarae Trel.*
Ibidem, pg. 73, tab. 91.

33a — Spicae fructiferae minores. Folia elliptica aut elliptico-obovata:

35 — Spicae solitariae. Folia elliptico-obovata:

29 — *Ph. Martianum Trel.*
Ibidem, pg. 114, tab. 166.

35a — Spicae vulgo in axillis aggregatae:
36 — Spicae 10-20 mm. longae. Folia elliptico-obovata (Ceará, Minas):

30 — *Ph. Wiesnerianum Trel.*
Ibidem, pg. 109, tab. 156.

36a — Spicae 30-40 cm. longae. Folia lanceolata-oblonga (Argentina):

31 — *Ph. salicifolium (Presl) Eichl.*
Presl, Epimel. Bot., 1849, pg. 254 (sub *Visco)*.
Eichler, Fl. Bras., vol. cit., pg. 110.

26a — Flores pro articulo 2 × 3-seriati (ex Eichleriano sensu):
37 — Folia anguste longeque spathulata sive obovato-lanceolata (2-4 × 5-9 cm.):

32 — *Ph. Glaziovii Urban*
Loc. cit., pg. 12.

37a — Folia apicem versus attenuata quamquam extremo apice obtusa, magis minusve lanceolata:
38 — Folia sessilia lobis baseos amplexicaulia:

33 — *Ph. amplexicaule Eichl.*
Ibidem, pg. 110.

38a — Folia petiolata:
39 — Internodia haud undulata. Spicae fructiferae usque 12 cm. longae:

34 — *Ph. tovarense Urban*
Ibidem, pg. 8.

39a — Internodia quadrialato-undulata. Spicae fructiferae 5-7 cm. longae:

35 — *Ph. Crulsii Urban*
Ibidem, pg. 11.

8a — Rami compressi, ancipites teretesve:
40 — Folia alia obovalia (apice obtusa vel emarginata) alia oblonga (utrimque angustata):

36 — *Ph. heterophyllum Rizz.*
Sp. nov.

40a — Folia omnia aequalia:
41 — Pseudobaccae elongatae, perigonio aucto patenteque coronatae:
42 — Folia parva, 1 X 3 cm.:

37 — *Ph. reductum Trel.*
Loc. cit., pg. 93, tab. 127.

42a — Folia magniora:
43 — Folia crasse coriacea, pulchre flava:

38 — *Ph. craspedophylloides Trel.*
Ibidem, pg. 92, tab. 124.

43a — Folia fuscescentia, tenuiora:
44 — Folia apice rotundata, haud raro emarginata:

39 — *Ph. obtusissimum (Miq.) Eichl.*
Miquel, Linnaea, XVIII, 1844, pg. 602 (sub *Visco*).

44a — Folia apice obtusa vel acuta:

40 — *Ph. acinacifolium Mart. ex Eichl.*
Martius, mss. in herb.
Eichler, ibidem, pg. 117, tab. 37 fig. 1.

45a — Internodia 4-9 cm. longa. Vagina cataphyllaris haud solitaria. Articuli spicarum 35-50-flori:

41 — *Ph. enckeifolium Trel. ex Rizz.*
Trelease, nomen tantum?
Sp. nov.

41a — Pseudofructus globosi aut oblongi aut ovales, perigonio clauso coronati:
46 — Pseudobaccae leviter verrucosae. Folia plus vel minus lanceolata:
47 — Folia falcata anguste lanceolata, petiolis subnullis:

42 — *Ph. falcifrons (Hook. et Arn.) Eichl.*
Hook. f. et Arnott, Hook. Bot. Misc., III, 1833, pg. 356 (sub *Visco*).
Eichler, ibidem, pg. 134m.

47a — Folia late lanceolata vel ovato-lanceolata, petiolis 5-10 mm. longis:

43 — *Ph. subfalcatum Abbtt.*
Rev. Mus. La Plata, Nov. Ser., VII, Sec. Bot., 1946, pg. 97, tab. 26, fig. text. 31.

46a — Pseudobaccae laeves. Folia typorum omnium:
48 — Flores in articulis 2 X 2-seriati (ex Eichleriano sensu) vel 4 X seriati e Treleaseano sensu, tamen haud raro 2 X 3-seriati (6-seriati secundum Trelease) masculis in stirpibus:
49 — Cataphylla ampla in tubum circa 4 mm. longum connata. Folia falcato-lanceolata, circiter 15 cm. longa, 2-2,5 cm. lata:

44 — *Ph. tubulosum Urban*
Engl. Bot. Jahrb., vol. cit., pg. 5.

49a — Species absque characteribus istis:
50 — Rami, saltem apicem versus, plus minusve ancipito-compressi:

51 — Stirpes ab omni parte flavae aurataeque:
52 — Folia elliptica vel oblonga:

45 — *Ph. holoxanthum Eichl.*
Loc. cit., pg. 116.

a — Folia angutiosra, lanceolata, 5-7 cm. longa, 1-1,5 cm. lata. Spicae miniatae:

Var. corallispicum Trel.
Ibidem, pg. 90, tab. 122.

52a — Folia vulgo lanceolata:
53 — Spicae femineae floribus 10-20:

46 — *Ph. nitidum (Gardn.) Eichl.*
Gardner, Hook. Lond. Journ. Bot., IV, 1845, pg. 105 (sub *Visco*).
Eichler, ibidem, pg. 113.

53a — Spicae femineae floribus 6:

47 — *Ph. Selloi Eichl.*
Ibidem, pg. 116.

51a — Stirpes magis minusve fuscescentes vel nigrescentes:
54 — Folia usque ad 1 cm. lata:

48 — *Ph. pruinosum Urban*
Ibidem, pg. 14.

54a — Folia ultra 1 cm. lata:
55 — Folia 10-20 cm. longa, 2,5-5 cm. lata. Articuli 6-10-flori:

49 — *Ph. Uleanum Steyerm*
Fieldiana, Bot., 28, pg. 223, 1951.
Syn. — *Ph. macrophyllum Ule*, loc. cit., pg. 291.

55a — Folia minora. Flores copiosiores:
56 — Spicae longissimae (12-16 cm.) articulis 8, floribus pro articulo 60-80:

50 — *Ph. polygynum (Karst.) Eichl.*
Karsten, Fl. Columb., I.2, 1859, pg. 73, tab. 36 (sub *Spicivisco*).
Eichler, loc. cit., pg. 124.

56a — Spicae minores:
57 — Spicae androgynae, 2-4 cm. longae. Folia 6,5-10 cm. longa, 3-4 cm. lata:

51 — *Ph. psittacanthobium Rizz.*
Nov. sp.

57a — Spicae unisexuales, 5-8 cm. longae. Folia 5-15 cm. longa, 2-6 cm. lata:

52 — *Ph. bathyoryctum Eichl.*
Loc. cit., pg. 123, tab. 43 fig. 2.

58 — Spicae aeque ac folia parviores:
59 — Folia quibusvis in paginis plus minusve evidenter venosa:
60 — Folia contra lucem inspecta translucida:

53 — *Ph. pellucidulum Eichl.*
Ibidem, pg. 112.

60a — Folia opaca:
61 — Folia lanceolata, 7-10 cm. longa, 1,5-2 cm. lata:
62 — Articuli spicarum 15-22 mm. longi, floribus 30-50:

54 — *Ph. macrarthrum Eichl.*
Ibidem, pg. 124.

62a — Articuli spicarum conspicue minores, 8-30-flori:

55 — *Ph. congestum (Eichl.) Trel.*
Eichler, Fl. Bras., vol. cit., pg. 121.
Trelease, op. cit., pg. 80, tab. 103-104.

61a — Folia elliptica vel obovata, 4-6 cm. longa, 2-3 cm. lata:

56 — *Ph. Hieronymi Trel.*
Ibidem, pg. 123, tab. 180.

59a — Folia utrimque omnino avenia indistincteve nervosa:
62 — Folia apice acuta:
63 — Folia 9-11 cm. longa. Articuli spicarum circa 20-flori:

57 — *Ph. bilineatum Urban*
Engl. Bot. Jahrb., vol. cit., pg. 5.

63a — Folia 4-6 cm. longa. Articuli spicarum 6-8-flori:

58 — *Ph. nigricans Rizz.*
Sp. nov.

62a — Folia apice obtusa, saepissime rotundata, nonnunquam emarginata:
64 — Cataphylla solitaria. Folia lanceolato-oblonga vel oblonga, 4-8 cm. longa, 1,5-4 cm. lata:

65 — Folia 2,5-4 cm. lata, apice emarginata:

59 — *Ph. Williamsii Rizz.*
Nov. sp.

65a — Folia 1,5-2,5 cm. lata, apice integra:

60 — *Ph. ulophyllum Eichl.*
Ibidem, pg. 123.

64a — Cataphylla vulgo dua. Folia obovata, 6-8 cm. longa, 3 cm. lata:

61 — *Ph. rigidum Urban*
Ibidem. pg. 7.

50a — Rami ex indole teretes:
66 — Plantae totae flavae:
67 — Folia oblongo-lanceolata, 8-16 cm. longa, 2-4 cm. lata:

62 — *Ph. lanceolato-ellipticum (Pohl ex DC) Eichl.*
Pohl, mss. in sched.
De Candolle, Prodr., vol. cit., pg. 282, (sub *Visco)*.
Eichler, ibidem, pg. 114, tab. 35, fig. 1.

67a — Folia lanceolata, 12-20 cm. longa, 0,8-2,5 cm. lata:

63 — *Ph. ensifolium (Pohl ex DC) Eichl.*
Pohl et De Candolle, eadem nota antecedentis, pg. 281.
Eichler, ibidem, tab. 35 fig. 2.

66a — Plantae colore flavo carentes:
68 — Folia linearia, latitudine infra 1 cm.:
69 — Folia angustissime lanceolato-spathulata, 10-16 cm. longa, apice rotundata:

64 — *Ph. linearifolium Eichl.*
Loc. cit., pg. 115, fig. 36.

69a — Folia apice acuta, minora:
70 — Cataphylla vulgo dua. Spicae fructiferae usque ad 4 cm. longae, pedunculis plerisque circa 10 mm. longis:

65 — *Ph. stenophyllum Trel.*
Loc. cit., pg. 81, tab. 106.

70a — Cataphylla solitaria. Spicae fructiferae usque ad 3 cm. longae, pedunculis 5 mm. longis:

66 — *Ph. liga (Gill. ex Hook et Arn.) Eichl.*
Gillies, nomen tantum.
Hook. f. et Arnot, loc. cit., pg. 355 (sub *Visco)*.
Eichler, ibidem, pg. 134 m.

68a — Folia latiora:
71 — Folia apicem versus attenuata, licet extremo apice obtuso:
72 — Spicae usque ad 18-florae:

67 — *Ph. mairaryense Ule*
Notizbl., n. 59, VI, 1915, pg. 291.

72a — Spicae usque ad 10-florae:
73 — Folia lanceolata vel elliptico-lanceolata:

68 — *Ph. coriaceum Mart. ex Eichl.*
Martius, mss. in herb.
Eichler, ibidem, pg. 121.

a — Rami magis ancipites. Folia minus attenuata, obtusa:

Var. quintense Urban
Engl. Bot. Jahrb., XXIII, B. 57, 1897, pg. 13.

73a — Folia oblonga:

69 — *Ph. densifrons Ule*
Ibidem, pg. 292.

71a — Folia apice plus vel minus rotundata:
74 — Articuli spicarum 12-15 mm. longi, 42-54-flori:

70 — *Ph. leptarthum Rizz.*
Sp. nov.

74a — Articuli breviores, floribus minus numerosis:
75 — Spicae fructiferae 5-7 cm. longae:

71 — *Ph. dimidiatum (Miq.) Eichl.*
Miquel, Linnaea, XVIII, 1844, pg. 58 (sub *Visco)*.
Eichler, loc. cit., pg. 134m.

75a — Spicae fructiferae parviores:
76 — Folia late ovalia vel obovalia, 1,5-3 cm. lata, 2,5-4 cm. longa. Spicae vulgo solitariae, 6-10-florae:

72 — *Ph. ovalifolium Urban*
Ibidem, pg. 6.

76a — Folia elliptico-obovata vel obverse oblonga, 2,5-4 cm. lata, 4-9 cm. longa. Spicae aggregatae, 4-florae:
77 — Cataphylla duo. Petioli 10 mm. longi:

73 — *Ph. Jenmani Trel.*
Ibidem, pg. 85, tab. 114.

77a — Cataphylla solitaria. Petioli 2-5 mm. longi:
78 — Spicae 2-3 cm. longae. Folia 1,5-2,7 cm. lata:

74 — *Ph. Pullueanum Krause*
Rec. Trav. Bot. Néerl., XXII, 1925, pg. 246, tab. 5.

78a — Spicae 1-1,5 cm. longae. Folia 2,5-4 cm. lata:

75 — *Ph. scariosum Rizz.*
Nov. sp.

48a — Flores pro articulo, secundum Eichlerianum sensum, 2 X 3-seriati sive sexseriati ex Trelease, autem 2 X 2-seriati (seu quadriserati) non raro femineis in speciminibus:
79 — Folia linearia. Caulis prope nodos dilatato-compressus:

76 — *Ph. habrostachyum Eichl.*
Loc. cit., pg. 111.

79a — Folia haud linearia. Caulis modice nodosus:
80 — Species colore flavo auratoque donatae:
81 — Ramuli ancipites:
82 — Folia elliptica vel oblonga:

45a — *Ph. holoxanthum Eichl.*
Cfr. clav. n. 52.

82a — Folia vulgo lanceolata:
83 — Folia 1-2 cm. lata, 8-10 cm. longa (spicis femineis floribus 10-20):

46a — *Ph. nitidum (Gardn.) Eichl.*
Cfr. clav. 53.

83a — Folia 1 cm. lata, 7 cm. longa (spicis femineis floribus 6):

47a — *Ph. Selloi Eichl.*
Cfr. clav. 53a.

81a — Ramuli teretes, novelli tantum parum compressi:

77 — *Ph. semivenosum Rizz.*
Nov. sp.

84a — Folia valde longiora, utrimque nervosa:
85 — Folia oblongo-lanceolata, 8-16 cm. longa, 2-4 cm. lata:

62a — *Ph. lanceolato-ellipticum (Pohl ex DC) Eichl.*
Cfr. clav. 67.

85a — Folia lanceolata, 15-20 cm. longa, 1,5-2,5 cm. lata:

63a — *Ph. ensifolium (Pohl ex DC) Eichl.*
Cfr. clav. 67a.

80a — Stirpes fuscescente-nigricantes:
86 — Folia linearia vel angustissime lanceolato-spathulata, 10-16 cm. longa, 2-6 mm. lata:

64a — *Ph. linearifolium Eichl.*
Cfr. clav. 69.

86a — Folia latiora:
87 — Spicae perlongae (12-16 cm.), articulis 8, floribus pro articulo 60-80:

50a — *Ph. polygynum (Karst.) Eichl.*
Cfr. clav. 56.

87a — Spicae breviores, floribus minus numerosis:
88 — Folia nervis indistincte impressis:
89 — Folia falcato-lanceolata, 5-10 cm. longa, 1,5-3 cm. lata. Petioli 1-2 cm. longi:

78 — *Ph. longipetiolatum Urban*

Ibidem, pg. 6.

89a — Folia apice rotundata, petiolis subnullis:
90 — Folia nitide dimidiata, 6,5-10 cm. longa, 2,5-3,5 cm. lata. Spicae 5-7 cm. longae:

71a — *Ph. dimidiatum (Miq.) Eichl.*
Cfr. clav. 75.

90a — Folia vix obliqua. Spicae minores:
91 — Cataphylla vulgo solitaria. Internodia 4-5 cm. longa:
92 — Rami teretes. Folia oblonga vel suborbicularia:

79 — *Ph. intermedium Rizz.*
Sp. nov.

92a — Rami ancipites. Folia oblanceolata vel obovalia:

80 — *Ph. caripense Eichl.*
Loc. cit., pg. 111.

91a — Cataphylla dua (interdum 3-4). Internodia 4-7 cm. longa:

61a — *Ph. rigidum Urban*
Cfr. clav. 64a.

88a — Folia nervis magis minusve prominulis percursa:
93 — Spicae parvae (2 cm. tantum longae), haud ultra 20-florae. Folia pellucidula:

53a — *Ph. pellucidulum Eichl.*
Cfr. clav. 61.

93a — Spicae perlongiores. Folia opaca:
94 — Folia falcata vel dimidiata, 9-12 cm. longa, 3-4 cm. lata:

81 — *Ph. Perrottetii (DC) Eichl.*
De Candolle, loc. cit., pg. 280 (sub *Visco)*.
Eichler, Fl. Bras., vol. cit., pg. 112.

94a — Folia symmetrica:
95 — Rami teretes. Folia oval-oblonga aut obverse oblonga (apice rotundata):

82 — *Ph. simile Rizz.*
Nov. sp.

95a — Rami fere teretes. Folia late ovalia (apicem versus attenuata):

83 — *Ph. granaticolum Trel.*
The Genus Phorad., 1916, pg. 70, tab. 87.

96 — Rami bialato-compressi:
97 — Folia basibus per marginem iuncta:

84 — *Ph. dipterum Eichl.*
Ibidem, pg. 109.

97a — Folia haut coniuncta:

85 — *Ph. Casimiranum Trel.*
Ibidem, pg. 71, tab. 88.

96a — Rami ancipiti-compressi sed marginibus haud alatis:
98 — Vaginae cataphyllares in tubum 4 mm. longum connatae. Rami pariter atque taenias compressi:

86 — *Ph. taeniicaule Rizz.*
Sp. nov.

98a — Vaginae cataphyllares breviores. Rami modice ancipiti-compressi:
99 — Folia 5-6 (raro usque 10) cm. longa. Spicarum articuli mascularum 60-80 floribus ornati:

87 — *Ph. multifoveolatum Eichl.*
Ibidem, pg. 110, tab. 34.

99a — Folia circa 4 cm. longa. Articuli masculi vulgo 40-flori:

88 — *Ph. hypericifolium Trel.*
Ibidem, pg. 72, tab. 91.

5a — Folia pennivenia (nervis frequenter parum detergibilibus):

Penninerviae Trel.
Loc. cit., pg. 55.

100 — Folia late obovata apice emarginata:

89 — *Ph. excisum Rizz.*
Nov. sp. Cfr. ADNOT.!

100a — Folia apice obtusa vel acuta, haud emarginata:
101 — Folia, imprimis novella, utroque latere baseos auriculato-reflexa (pariter ut fere *Struthanthus staphylinus Mart.*)

90 — *Ph. staphylinum Rizz.*
Nov. sp.

101a — Folia basi haud reflexa:
102 — Folia apicem acutum versus attenuata:
103 — Spicae 10-articulatae, 4-7 cm. longae, aggregatae:

91 — *Ph. gracilispicum Trel.*
Loc. cit., pg. 130, tab. 192.

103a — Spicae 4-6-articulatae, minores:
104 — Articuli circa 6-10-flori. Folia 2-4 cm. lata:

o — Articuli 6-flori. Folia distinctius nervosa:

92 — *Ph. hamatifolium Rizz.*
Sp. nov.

oo — Articuli vulgo 10-flori. Folia indistincte nervosa:

93 — *Ph. undulatum (Pohl ex DC) Eichl.*
Pohl, mss.
De Candolle, Prodr., vol. cit., pg. 282 (sub *Visco*).
Eichler, Fl. Bras., vol. cit., pg. 122, tab. 39.

104a — Articuli 25-flori. Folia 4-6 cm. lata:

94 — *Ph. carinatum Trel.*
Loc. cit., pg. 139, tab. 207.

102a — Folia apice obtusa vel rotundata:
105 — Rami teretes:
106 — Flores pro articulo usque ad 20. Vaginae cataphyllares ob dichotomias ad omnes paene nodos incidentes ad omnia internodia obviae:

95 — *Ph. racemosum (Aubl.) Kr. et Urb.*
Aublet, Pl. Guian., II, 1775, pg. 895 (sub *Visco)*.
Krug et Urban, Engl. Bot. Jahrb., XXIV, 1897, pg. 46.

106a — Flores pro articulis usque ad 14. Planta parum ramosa, unde cataphyllis solum ad infimum internodium:

96 — *Ph. pteroneuron Eichl.*
Ibidem, pg. 127.

105a — Rami quadrangulati vel ancipiti-compressi:
107 — Rami quadrangulares. Folia plus minusve abovata:

97 — *Ph. Warmingii Eichl.*
Warming, Vidensk. Meddel. Naturhist. Foren. Kjoeb., 1870, pg. 209.

107a — Rami ancipiti-compressi. Folia in universum oblonga:
107 — Folia 8-12 cm. longa, 4-6 cm. lata. Spicae 3-5 cm. longae, articulis sesxseriatis:

98 — *Ph. productipes Trel.*
Ibidem, pg. 138, tab. 204.

108a — Folia 5-7,5 cm. longa, 2,5-3,5 cm. lata. Spicae 2-3 cm. longae, floribus quadriseriatis:

99 — *Ph. Balansae Trel.*
Ibidem, pg. 132, tab. 194.

2a — Cataphylla ad internodia alternatim disposita:

II — *Sect. PARADOXAE Trel.*
The Genus Phorad., 1916, pg. 55 (142).

Species unica usque adhuc cognita:

100 — *Ph. paradoxum Urban*
Engl. Bot. Jahrb., XXIII, B. 57, 1897, pg. 8.

2aa — Cataphylla ad omnia internodia praesto sunt:

III — *Sect. CONTINUAE Trel.*
Ibidem, pg. 55 (143).

109 — Caules ad omnes nodos dichotomice vel cymose ramosi:

C — *Subsect. DICHOTOMAE Trel.*
Ibidem, pg. 143 (156).

110 — Articuli spicarum solummodo biflori:
111 — Folia usque ad 7 cm longa indistincte nervosa:

101 — *Ph. laxiflorum Ule*
Verh. Bot. Ver. Prov. Bradenburg, XLVIII, 1906, pg. 158.

111a — Folia permagniora nervis tribus imprimis supra fortiter prominentibus:

102 — *Ph. miconiifolium Rizz.*
Sp. nov.

110a — Articuli spicarum floribus numerosioribus instructi:
112 — Bivii dichotomiarum in spicas producti. Flores 30-50 pro articulis:
113 — Spicae 3-6 cm. longae, prope 30-florae. Folia 4-6 cm. longa:

103 — *Ph. cymosum Urban*
Ibidem, pg. 7.

113a — Spicae 5-10 cm. longae, circa 50-florae. Folia 6-10 cm. longa:

104 — *Ph. campinense Trel.*
Op. cit., pg. 160, tab. 244.

112a — Spicae haud in biviis dichotomiarum, sed axillares. Flores paucos (4-6 in articulis):
114 — Rami eximie compressi (phyllodinei videtur):

105 — *Ph. platycaulon Eich.*
Fl. Bras., V. 2, 1868, pg. 108, tab. 33.

114a — Rami fere teretes:
115 — Folia optime ovalia, 2-2,5 cm. lata:
116 — Spicarum articuli 6-flori. Folia obtusa, 3-4 cm. longa:

106 — *Ph. Garderianum Urban*
Loc. cit., pg. 11.

116a — Articuli 4-flori. Folia acuminata, 5-6 cm. longa:

107 — *Ph. huallagense Ule*
Ibidem.

115a — Folia angustiora, 5-15 mm. lata:
117 — Folia 5 mm. lata:
118 — Folia falcata, 4,5 cm. longa:

108 — *Ph. surinamense Pulle*
Enum. Vasc. Pl. Surin., 1906, pg. 155, tab. 5.

118a — Folia haud falcata, 3 cm. longa:

109 — *Ph. Caesalpiniae Ule*
Engl. Bot. Jahbr., XLII, 1908, pg. 200.

117a — Folia ultra 5 mm. lata:
119 — Ramuli compressi:

110 — *Ph. Johnstoni Trel.*
Ibidem, pg. 149, tab. 225.

119a — Ramuli exacte teretes:
120 — Folia ovato-lanceolata, 1-1,5 cm. lata, acipem versus angustata. Spicae solitariae:

111 — *Ph. essequibense Trel.*
Ibidem, tab. 223.

120a — Folia anguste elliptica, 1 cm. lata. Spicae vulgo aggregatae:

112 — *Ph. strongyloclados Eichl:*
Ibidem, pg. 109.

109a — Caules modice opposito-ramosi:

D — *Subsect. PERCURRENTES Trel.*
Op. cit., pg. 143.

121 — Vaginae cataphyllares 2-5, una basilaris sterilis, reliquae fertiles (scil. ex axillis spicas emittentes):
122 — Folia modice coriacea. Vaginae cataphyllares duae, una basalis sterilis altera circa medium internodii inserta fertilis.

113 — *Ph. craspedophyllum Eichl.*
Ibidem, pg. 124, tab. 37 fig 2.

122a — Folia crasse coriacea. Vaginae cataphyllares 2-5, steriles 2-3, fertiles 2-3 per internodium sparsae:

114 — *Ph. crassifolium (Pohl ex DC) Eichl.*
Pohl, mss. in sched.
De Candolle, op. cit., pg. 280 (sub *Visco)*.
Eichler, loc. cit., pg. 125, tab. 40.

a — Folia 12 15 cm. longa, obtusiuscule acuminata:

Var. Pittieri Trel.
Ibidem, pg. 145, tab. 215.

b — Folia 5-6,5 cm. longa, 1,5-2,5 cm. lata:

Var. parvifolium Eichl.
Ibidem.

c — Articuli spicarum 20-26-flori:

Var. multiflorum Eichl.
Ibidem.

121a — Vaginae cataphyllares omnes steriles:
123 — Folia linearia vel angustissime lanceolato-spathulata, 1016 cm. longa, 2-6 mm. lata:

64b — *Ph. linearifolium Eichl.*
Cfr. clav. 69 et 86.

123a — Folia valde latiora:
124 — Folia obscure pennivenia:

115 — *Ph piperoides (H.B.K.) Nutt.*
H.B.K., Nov. Gen. et Sp., III, 1818, pg. 443 (*sub Lorantho*).
Nuttal, Journ. Acad. Nat. Sc. Philad., Ser. 2, I, 1847, pg. 185.

124a — Folia plus minusve distincte palmatinervia:
125 — Nervi utraque pagina folii aequaliter impressi:

116 — *Ph. Fendlerianum Eichl.*
Ibidem, pg. 129.

125a — Folia nervis reticulato-palmatis supra fortiter subterque spurie prominuli vel avenia:
126 — Spicae usque ad 10 cm. longae, 1-1,5 cm. longe pedunculatae. Folia crassissima, avenia:

117 — *Ph. pachyphyllum Trel.*
Ibidem, pg. 151, tab. 228.

126a — Spicae minores, pedunculis 2-5 mm. longis. Folia modice coriacea, venulosa:
127 — Tota planta pulchre vel sordide aurata. Ramuli fere teretes:
128 — Internodia 6-8 cm. longa. Folia nitore aureo donata. Articuli vulgo 40-flori:

118 — *Ph. Knoopi Warb. ex Trel.*
Warburg, Tropenpfl., IX, 195, pg. 635 (nomen tantum).
Trelease, ibidem, pg. 152, tab. 228.

128a — Internodia 4-6 cm. longa. Folia sordide aurata. Articuli 30-flori:

119 — *Ph. Urbanianum Ule*
Verh. Bot. Ver. Prov. Bradenburg, XLVIII, 1906, pg. 157.

127a — Planta fuscescens vel obscure flava. Ramuli ancipites aut bialati:

120 — *Ph. chrysocladon A. Gray*
Wilkes Expl. Exped., Bot., XV.I, 1854. pg. 743.

Adnot. ad Ph. excisum Rizz.

Cum *Ph. Northropiae Urban* ex insulis Bahamensibus facillime commutari potest neglecta patria eximie diversa. Licet specimina Bahamensia authentica haud quaesiverim, ex diagnosi Urbaniana iconibusque Northropiano atque Treleaseano illud concludo. Igitur eae fortasse haud specifice distinguendae.

Descriptio novitatum specierumque minus notarum:

1 — *Ph. fragile Urban*

Descriptio manca Urbaniana, nova hic traditur. Cfr. lit. n. 98, pg. 295.

Fruticulus dioicus, erectus, sat ramosus, fere prorsus aphyllus, vulgo 20 cm. (10-40) altus, vivo extus luteo-viridis vel frequenter luteus (formam raram totam viridem in umbra vidi) intusque saturate viridis, siccitate plus minusve fuscus. Caulis teres, articulatus, scabriusculus sed indumento omnino omnino destitutus nisi microscopice papillosus (papillis e centro cellularum epidermidis ortis, circiter 28-30 micra longis), tamen sicco in statu plicato-striatus, ad nodos dilatatus, internodiis basalibus 1-2 (raro 3) cm. longis; ramis bi-tri aut quadriverticillatis, rariusve oppositis. Folia ad squamas minutissimas (millimetrales tantum) redacta; eas solum conspicuas in summitatibus ramorum, in quorum apice arcte imbricatas. Cataphylla vaginatim coniuncta solum in internodiis basalibus obvia, vix millimetralia. Inflorescentia axillaris, magis minusve sexarticulata, feminea usque adhuc diem tantum cognita, usque ad 6 cm. longa; vaginis bractearum glabris, margine fere regularibus, bifidis, 2 mm. altis eodemque diametro. Flores saepissime in articulis multifoveolatis 4-6 mm. et maturitate fructum 1-1,5 cm. longis (foveis hemisphaericis vel rhomboidalibus, circa 1 mm. diam.) ita dispositi: primo flore solitario bracteae medianae respondente et parum infra hoc ad sinistram ac dextram flores sex, videlicet per duas trium series parallelas distri-

butas, deinde sub flore apicali alter est, tum subter hunc duo magis ultimis externis fere aequantes, iterum in medio horum florem novum apparet ei impares respondet denique ultimo inter hunc et externum inferum. Dispositio nobis descripta vulgarior, interdum series una alterave ex parte vel prorsus suffocetur ob auctam pressionem florum contiguorum. Haud raro flores praecipue basales etiam sic ordinati: sub flore apicali, bracteae medianae quoque respondente, series tres utroque latere sunt e quibus centralis tres quattuorve flores exhibens, i. e., eam imparem magisque duotres; inter istas sex series duas minores ditrifloras (rarissime quadrifloram) videmus. E dispositionibus descriptis inferimus: flores 2×4-6-seriati, interdum $2 \times 4 + 1$ ob seriem imparem accessoriam, pro articulo 9-32. N.B. — Incremento ovarii ad fructum concipiendum iterum atque iterum articulum item increscit; floribus basalibus vagina bracteali abditis. Perigonium statu initiali clausum (status hic difficile videndi rapidi incrementi gratia), carnosulum, trimerum (rarissime di vel tetramerum), segmentis triangularibus, millimetralibus. Discus validus, orbicularis, integer, margine incrassatus. Stylus brevissimus, crassus, optime bilobus, stigmate inconspicuo. Ne staminodiorum quidem vestigiis. Ovarium depresso-obovoideum, totum immersum in racheos foveis. Pseudobacca globosa vel elliptica, luteo-virens vel aurantiaca, perigonio paulo aucto coronata, 4 mm. longa, 2-3 mm. diametro; ectocarpio carnosulo, laevi, nitente; mesocarpio e viscino filis intermissis contexto; viscino sat copioso filis crassis suffulto, pellucido, albi ovi soliditate, endospermio omnino envolvente, utrimque perforato. Semen ex embryone et endospermio compositum; priori leviter clavato, vivo viridi, 1 mm. longo, cauliculo incluso, cotyledonibus parum compressis; posteriore valente, ovali, carnoso, duabus dimidiis adec iunctis ut dissocientur difficile negotio, circa 4 mm. longo, 1,5 mm. lato. Hae pseudobaccae duabus avium saltem speciebus avide comeduntur.

Species Brasiliensis affinior *Ph. tunaeforme (DC) Eichl.*, sed imprimis ramis teretibus atque spicis pluriarticulatis primo vultu recedit.

Tab. XXV.

2 — *Ph. Ottonis oblongifolium Rizz., nov. var.*

Foliis exacte oblongis, petiolis computatis circa 3 cm. longis, 12 mm. latis a typo plane distinctum.

Typus: in vicinia Cabo Blanco, D.F. (Venezuela). legit Pittier 10.275, super *Capparem;* DIV. BOT. 708.

3 — *Ph. caracasanum parvifolium Rizz., var. nov.*

A typo foliis 1,5-2,5 cm. longis, 9-13 mm. recedit.

Typus: La Toma, San Juan, Sucre (Venezuela), collegit J. Steyermark 62.850; DIV. BOT. 27.888.

4 — *Ph. exile Rizz., sp. nov.*

Foliis tenuioribus apice rotundatis spicisque pedunculis 3-5 mm. longis suffultis distinguitur a *Ph. Meliae Trel.*

Fruticulus ab omni parte reductus, monoicus, opposito-ramosus. Rami quadrangulares, basin versus magis magisque teretes. Cataphylla basi in ramorum tantum obvia, crenulata, unica rariusve dua intervalo 4 mm. Folia spathulata vel obverse oblonga, apice rotundata subinde cum mucrone, basi sensim attenuata, supra solummodo nervis tribus palmatim percursa, pro genere tenuiora, margine subtiliter undulata, petiolis subnullis computatis 2-2,5 (interdum 3) cm. longa, 6-9 mm. lata. Spicae vulgo 2 axillares, biarticulatae, 7-10 mm. (pedunculo haud computato) longae; pedunculis teretibus 3-5 mm. longis, prophyllis duobus (basali apicalique) ornatis; vaginis bractealibus absque denticulis. Articuli masculi 5 mm. longi, floribus vulgo 10, 4-seriatis, ei feminei 3-4 mm. longi cum masculis intertextis 6-flori. Pseudobaccae desiderantur.

Typus: Pto. Ayacucho, Alto Orinoco (Venezuela), a L. Williams 13.098 (24-V-1940) lectum; DIV. BOT. 731.

Tab. XVII fig. 3.

5 — *Ph. cuspidatum Rizz., sp. nov.*

Inter *Rubras Trel.* admodum alienum foliis tenuibus oblongo-cuspidatis floribusque pro articulis sex.

Fruticulus erectus, monoicus, pseudodichotome ramosus; ramis teretibus ramulisque quandrangulis, striatis. Vaginae cataphyllares 2-3 basales, profunde bidentatae, denticulis conspicuis. Folia oblonga, utrimque modice attenuata sed apice in cuspidulum haud raro mucronatum porrecta, tenuia, supra nervis tribus palmatim percursa, cum iis secundariis solemniter reticulata, subtus venis parum impressis, margine subrecurvo, petiolis 3-5 mm. longis computatis 4-6 cm. longa, 16-22 mm. lata. Spicae 1-2 pro axillis, vulgo triarticulatae, fructiferae, 1,5-2 cm. longae; pedunculis 3 mm. longis, prophyllis duobus suffultis; vaginis bractealibus denticulis acutissimis exhibentibus. Articuli gracilimi, cylindrici, supra medium seriebus florum quattuor, singula serie uniflora (articulis 2 × 3-floris), flore apicali impari masculo, 4-6 mm. longi. Pseudobaccae novellae oval-oblongae, maturitate fere rotundatae, omnes perigonio peraucto coronatae, subrugulosae, circa 4 mm. longae, 3 mm. latae.

Typus: Fazenda Riqueza, J. Egidio, Campinas (S. Paulo), legit J. Gregorio 6-XI-1938; INST. CAMP. 2.838.

6 — *Ph. Treleasei Rizz., nov. sp.*

Foliis fructibusque *Ph. Zuloagae Trel.* affine, facile dignoscendum indole spicarum.

Frutex robustus; ramis crassis compresso-quadrangulatis, ima basi teretibus; internodiis 3,5-7,5 cm. longis. Cataphylla solitaria brasilaria. Folia optime obovata, nonnulla tamen oblanceolato-oblonga apice leviter emarginata, margine revoluta, molliter coriacea, praesertim subter palmatim nervosa, nervis secundariis laxe reticulata, fere sessilia, 4,5-8 cm. longa, 1,5-3,5 cm. lata. Spicae robustae, 3-4-articulatae, solitariae, cum pedunculis crassis teretibusque 6-7 mm. longis, phophyllis duobus suffultis, 4-5 cm. longae; vaginis bractealibus bifidis, obtusis. Articuli cylindrici, floribus 4-seriatis, 7-8-flori, floriferi 4-5 mm. longi, fructiferi 12-15 mm. longi. Pseudofructus elongati, perigonio aperto coronati, laeves, 6 mm. longi.

Typus: La Prision, Medio Caura, Bolivar (Venezuela), a L. Williams 11.641 (29-III-1939) collectum, n. v. "guate pajarito"; DIV. BOT. 696.

Dixi in honorem praeclari William Trelease.

Tab. X fig. 3.

7 — *Ph. lineolatum Rizz., nov. sp.*

Rami ramulique argute quadranguli, ad angulos subalati; internodiis 3-6 cm. longis. Folia novella oblonga vel oblongo-spathulata, adulta ovalia, ima angustata, extremo apice obtusiuscula, nervis (magis subtus) parum prominentibus, firmiuscule coriacea, utrimque plicato-rugosa (imprimis sub lente), petiolis crassis 3 mm. tantum longis computatis 5-7 cm. longa, 2-3,5 cm. lata. Cataphylla ad basin ramorum solum obvia, solitaria, profunde bidentata, fere millimetralia. Spicae vulgo 1-3 pro axilla, graciles, floriferae pedunculis 4 mm. longis circa 18 mm. longae, fructiferae pedunculis 5-8 mm. longis 3-4 cm. longae, ex articulis 3-4 superstructae; omnibus pedunculis teretibus, in apice vagina sterili fultis. Articuli elongato-clavati, seriebus florum quattuor, singula serie 3-5-flora (unde articulis 2 × 2seriatis et 2 × 7-11 floris), antheseos tempore circiter 5 mm. longi, mox usque 11 mm. Vaginae bracteales parvae, breviter bidenticulatae. Flores quantum vidi solummodo feminei occurrunt, semiimersi; earum structura nihil peculiari offert. Pseudobaccae globosae, perigonio clauso coronatae, laeves, circa 5 mm. longae.

Prope *Ph. Martianum Trel.* inserendum, a quo recedit foliis ovalibus maioribusque.

Typus: Ceará, legit Dias da Rocha 118, n. v. "enxerto de passarinho"; JARD. RIO 18.296.

8 — *Ph. heterophyllum Rizz sp. nov.*

A *Ph. robustissimo Eichl.*, cui multis nominibus simile, foliis dimorphis floribusque numerosioribus sex-seriatis praecipue recedit.

Frutex robustus, dioicus, frequenter opposito-ramosus; teretibus, longis; internodiis 4-10 cm. longis. Cataphylla

solum basilaria, tubulosa, duo intervallo 2,5-3 cm. Folia alia late obovalia apice obtusa vel emarginata, alia oblonga (scil. utrimque angustata), crassissime coriacea, omnino avenia, rugosa, margine rubro cartilagineo cincta, 3,5-6 cm. longa, 1,5-3 cm. lata; petiolis 7-10 mm. longis. Spicae solitariae, 3-4-articulatae, 2,5-3,5 cm. longae; pedunculis 5-8 mm. longis, prophyllis duobus, uno basilari altero apicali, suffultis; vaginis bractealibus amplis, denticulis obtusis duobus instructis. Articuli elongato-clavati, floriferi (qui soli visi) 6-9 mm. longi, floribus 24-36 in sex seriebus, masculis tantum praesto sunt.

Typus: Cerro Turumquire, 2.200-2.400 m., Edo. Sucre (Venezuela), a J. Steyermark 62.648 (7-V-1945); DIV. BOT. 27.887.

Tab. XI fig. 2.

9 — *Ph. enckeifolium Trel. ex Rizz. nov sp.*

Quia eius descriptio mihi incognita sint, aliam hic trado. Nomen illud in sched. herbarii DIV. BOT. 676 vidi. Inter *Ph. semiteretem Trel.* et *Ph. granaticolum Trel.* inserendum, cataphyllis duobus foliisque acutis distinctum.

Planta nigrescens, opposite aut verticillatim ramosa; ramis teretibus ramulisque obtuse compressis; internodiis 4-9 cm. longis. Vaginae cataphyllares duae intervallo circa 1,5 cm., profunde bifidae, denticulis conspicuis, 1,5 mm. altis. Folia late ovalia, ima basi in petiolis 5-8 cm. longis abrupte contracta, apice gradatim attenuata ubi acuta margine imprimis novellis crenato-undulata, nervis vulgo tribus supra parum subterque fortiter impressis, modice coriacea, 6-9 cm. longa, 3-4,5 cm. lata. Spicae ad axillas 1-3 aggregatae, graciles, 3-4-articulatae, 2,5-3,5 cm. longae, 2-4 mm. longe pedunculatae; vaginas bracteales negligere possum quod nil peculiaris offerunt. Articuli fere cylindrici, seriebus florum sex, 5-7-floris (igitur articulis 35-50-floris), 8-12 mm. longi. Pseudobaccae novellae elongatae, perigonio patenti coronatae, laeves, 3 mm. longae.

Typus: Mucurubá, 2.700-2.800 m., Quebrada del Pueblo, Mérida (Venezuela), collegit Gehringer 272 (27-VI-1930); DIV. BOT. 676.

10 — *Ph. Selloi Eichl.*

Frutex erectus circa 1 m. altus, dioicus; caule tereti, obscure viridi vel lutescenti; ramulis imprimis ad nodos leviter compressis, oppositis, raro alternis; internodiis 3-6 cm. longis. Vaginae cataphyllares vulgo duae ad infimum ramorum internodium tantum obviae, decussatae, profunde bidentatae, 2 mm. altae. Folia cuprea vel viridi-lutescentia, plurima lanceolata, basi apiceque longe attenuata, hic obtusa, nonnunquam oblongo-lanceolata, crasse coriacea, margine tenui subrecurvo cincta, in vivo avenia, in sicco nervis tribus parallelis basi confluentibus supra evidentioribus praedita, cumpetiolis centimentralibus semiteretibus 5-9 cm. lata (raro usque ad 11 cm. X 15 mm.). Spicae evolutae conspicue ex articulis tribus compositae. Masculae 1 pro axilla (interdum 2), prophyllis validis, articulis clavatis, gracilibus, 7-9 mm. longis, seriebus sex florum ornatis (2 X 3-seriatis), floribus 20-30 (2 X 10-15 fl.) arcte contiguis; sessilibus, porosis, pollinis granulis trigonis, laevibus, utroque latere circiter 21 micra longo; e centro discistylo conspicuo albo triangulato exstat. Femineae solitariae in eadem axilla, prophyllis nullis, articulis crassioribus, 6-7 mm. longis, seriebus florum quoque sex, floribus inter se distantioribus, 8-13 (2 X 4-6 fl.); stigmate rubro. Pseudobacca plus minusve sphaerica, laevis, perigonio clauso coronata, luteo-viridis, structura generis, circa 5 mm. diametro.

Tab. XII.

11 — *Ph. psittacanthobium Rizz., nov sp.*

Ramis (praeter internodia longiora) foliisque (nisi forsitan nervis magis prominentibus et margine undulato ac cartilagineo cincto) ad *Ph. bathyoryctum Eichl.* exacte accedens, autem facile negotio dignoscitur spicis androgynis sat minoribus et imprimis gracilioribus.

Internodia basalia 7-9 cm. longa. Vagina cataphyllaris vulgo unica basilaris, raro duae, in dentes duo latos rotundatos margine integros fissa, 1-2 mm. alta. Folia oblonga, plurima obliqua, apice obtusa ubi spurie emarginata, basi attenuata, margine plus minusve undulata et cartilagineo cincta, utrimque venis quinque (per venulas paucas iunctis)

palmatim percursa, 6,5-10 cm. longa, 3-4 cm. lata; petiolis semiteretibus, circa 1 cm. longis. Spicae in axillis solitariae, 3-5-articulatae, graciles, monoicae (scil. floribus utriusque sexus intermissis in eodem articulo), 2-4 cm. longae, prophyllo unico vaginato fultae. Articuli eleganter clavati, circiter 1 cm. longi, floribus 2 X 11-13, unde seriebus quattuor et articulo 22-26 floribus praedito. Flores antheseos tempore omnino in racheos foveis immersi, apicales nunc feminei nunc masculi, ceteri praesertim feminei nonnullis masculis intertextis; structura utriusque sexus exacte ut in *Ph. bathyorycto*, in cuius descriptionem igitur remittimus. Pseudofructus deest.

Typus: V. Maria, Corumbá (Mato Grosso), legit Sp. Moore 1.019 (1891/2), "super *Psittacanthum cordatum Bl.*, qui ipse super *Triplarem* crescebat"; BRIT. MUS.

12 — *Ph. nigricans Rizz., sp. nov.*

Vix cum *Ph. coriaceo Mart. ex Eichl.* relationes praebet, optime recedit nigricantia, foliis oblongo-acutis tenuioribusque.

Fruticulus dioicus plus vel minus 50 cm. altus, ab omni parte saturate niger, ramis teretibus ramulisque vix compresso-ancipitibus; internodiis 2,5-6 cm. longis. Cataphylla basilaria, vulgo solitaria, subinde dupla, denticulis duobus circa 1 mm. altis exhibentia. Folia tenuiter coriacea, constanter oblonga, utrimque attenuata, apice acuta, margine saepe undulata, nervis palmatis subdistinctis, vulgo 4-5 cm. longa, 1,5-2 cm. lata (rarius 6 X 2,5 cm.); petiolis gracilibus, 5 mm. longis. Spicae 1-2 axillares, graciles, pleraeque quadri-articulatae, pedunculo 4-5 mm. longo prophyllis duobus ornato, hoc computato 2,5-3 cm. longae; vaginis bractealibus leviter bidentatis. Articuli haud clavati sed ad medium levissime incrassati, 2 X 3- (raro 2 X 4-) flori, igitur articulo 6- (quandope 7-8-) floro, 5-7 mm. longi. Flores desunt. Pseudobacca novella siccitate nigra inque vivo luteo-viridis, perigonio clauso coronata, laevis.

Typus: Morro Queimado (Rio de Janeiro), a Paulo Occhioni 212 (13-V-1945) lectum; JARD. RIO 52.912.

13 — *Ph. Williamsii Rizz., nov. sp.*

Affinitates cum *Ph. Jenmani Trel.* praebet, autem conspicue differt foliis emarginatis, cataphyllis solitaris, etc.

Frutex monoicus, opposite ramosus, siccitate nigrescens; ramis ima basi tantummodo teretibus, apicem versus optime ancipito-compressis; internodiis 4,5-7 cm. longis. Cataphylla solitaria, ad basin ramorum tantum notata, vix annularia. Folia in universum oblonga, utrimque modice attenuata, apice emarginata, firmiter coriacea, sub lente rugulosa, nervis subtiliter prominentibus, 5-8 cm. longa, 2,5-4 cm. lata; petiolis 5-8 cm. longis. Spicae minutae, biarticulatae, ad axillas solitariae, 8-13 mm. longae; pedunculis subnullis, prophyllum unicum sistunt; vaginis bractealibus prophyllis exacte similibus. Articuli 3-5 mm. longi, graciles, floribus sex (apicalibus masculis duobus) in seriebus quattuor aggregatis. Pseudobaccae globosae, perigonio clauso coronatae, sicco in statu pallide rufescentes vivoque albescentes, laeves, 3 mm. diametro.

Typus: Esmeralda, Alto Orinoco (Venezuela), legit L. Williams 15.429 (16-V-1942); DIV. BOT. 802.

Tab. XVII fig. 4.

14 — *Ph. leptarthrum Rizz., sp. nov.*

Spicis *Ph. macrarthro Eichl.* proximum, satis distat ramulis teretibus foliisque paulo minoribus.

Frutex parum ramosus. Rami exacte teretes ramulique leviter compressi; internodiis 4-5,5 cm. longis. Cataphylla basilaria margine pallidiora. Folia obscure viridia, oblonga vel elliptica, apice obtusa, basi angustata, tenuiter coriacea, utrimque modice reticulato-palmatim nervosa, 3,5-6 cm. longa, 1,5-2,5 cm. lata; petiolis vix 5 mm. longis. Spicae pergraciles, vulgo solitariae, tri- (subinde 4-) articulatae, circa 4 cm. longae; pedunculis 3 mm. longis prophyllo unico suffultis; vaginis bractealibus parvis, denticulisduobus acutis praeditis. Articuli elongati, 12-15 mm. longi, sat angusti, floribus 4-seriatis, seriebus 10-13-floris (unde articulis 42-54-floris), flore impari apicali ut videtur masculo. Flores anthesi in racheos foveis prorsus immersi fere. Pseudofructus specimine in nostro nondum evoluti.

Typus: Veras, Altas, viam inter Maracaibo et Machiques, Zulia)Venezuela), collegit Pittier 10.502, n. v. "pajarito" (14-X-1922); DIV. BOT. 709.

Tab. XI fig. 3.

15 — *Ph. scariosum Rizz., sp. nov.*

Ad *Ph. dimidatum (Miq.) Eichl.* notis nonnullis accedit, longe spicis paucifloris minoribusque distat. Cum *Ph. Jenmani Trel.* praeter habitum proxime affine, cataphyllis solitariis petiolisque minoribus statim dignoscitur.

Frutex opposite ramosus aut verticillatim, nigrescens; ramis teretibus; internodiis 6-9 cm. longis. Cataphylla solitaria ad basin internodiorum obvia, margine amplo scarioso stramineo saepe lacero ornata. Folia obverse oblonga vel oblanceolata, crasse coriacea, fere enervia, margine parum undulata, novella plus vel minus falcata, petiolis crassis circa 5 mm. longis computatis 7-9 cm. longa, 2,5-4 cm. lata. Spicae ad axillas confertae, vulgo triarticulatae, 1-1,5 cm. longae; pedunculis 2 mm. longis, prophyllo unico margine crenulato-scarioso praedito; vaginis bractealibus quoque scariosis in margine, in denticula dua conspicua porrectis. Articuli vix 5 mm. attingentes, crassi, seriebus florum quattuor, ipsa serie unam duasve flores sistit (itaque articulis 4-8-floris). Pseudofructus novelli ovoidei, perigonio arcte clauso coronati, 3 mm. longi.

Super *Xylopiae* ramos ad la Paragua, Edo. Bolivar (Venezuela) typum vivit, a L. Williams 12.551 (III-1940) lectum; DIV. BOT. 672.

16 — *Ph. semivenosum Rizz., nov. sp.*

Foliis supra venulosis subterque prorsus avenia facile a reliquis sectionis *Nitentium* distinguendi.

Fruticulus colore plus minusve atro-aurato donatus, haud (herbario saltem) ramosus; ramis basi teretibus, apicem versus ancipito-compressis; internodiis 4-6 cm. longis. Cataphylla omnino desunt (semper?). Folia lanceolato-oblonga, basi parum apiceque longe attenuata, tamen extremo apice obtuso, modice coriacea, supra nervis tribus pal-

matim percursa, subtus enervia, 4-7 cm. longa, 1,5-2 cm. lata (exemplari masculo folia in universum quam femineo minora praebet); petiolis gracilibus, 7-10 mm. longis. Spicae utriusque sexus in axillis confertae, plerumque triarticulatae, floriferae 1-1,5 cm. longae, fructiferae circiter 2 cm. longae, masculae floribus rubris arctius approximatis 24-35 in seriebus sex (raro una accesoria adiecta) ordinatis, eae femineae floribus eodem coloris vulgo 6 in seriebus sex laxius aggregatis; articulis 4-6 mm. longis, pedunculis fere absentibus, prophyllo unico basilari suffultis. Pseudobaccae rotundatae, laeves, perigonio paulo patente coronatae, 5 mm. diametro.

Typus: Gran Sabana, 1.220 m. s. m., Bolivar Venezuela), a J. Steyermark 59.388 (26-X-1944) collectum; DIV. BOT. 27.876.

17 — *Ph. intermedium Rizz., sp. nov.*

Inter *Ph. caripense Eichl.* et *Ph. Perrottetii (DC) Eichl.* collocandum, ab ambobus foliis oblongis vel suborbicularibus ramulisque teretibus facili negotio distinguitur.

Frutex dioicus. Rami ramulique perfecte teretes, graciles; internodiis 3-6 cm. longis. Cataphylla basales, solitaria interdumve dua, denticulis duobus conspicuis praedita. Folia modo oblonga modo fere orbicularia, basi paene abrupte in petiolis crassis circiter 1 cm. longis contracta, apice obtusa vel rotundata, crasse coriacea, margine modice undulata, nervis quinque palmatis crasse obscureque impressis, petiolis computatis 9-12 cm. longa, 4-5,5 cm. lata. Spicae solitariae, 2,5-4 cm. longae antheseos tempore, 4-5-articulatae; pedunculo prophyllum unicum sistit; vaginis bractealibus conspicue bidenticulatis. Articuli masculi solummodo praesto sunt, 6-11 mm. longi, floribus sexseriatis, seriebus 5-7-floris (igitur articulis 30-42-floris). Pseudobaccae latent.

Typus: in silvis ad Yavita, Alto Orinoco (Venezuela). collegit L. Williams 14.067 (29-II-1942), n. v. "tiña"; DIV. BOT. s/n.

18 — *Ph. simile Rizz., nov. sp.*

Fragmenta tantum huius species mihi suppetunt, autem a *Ph. Perrottetii (DC) Eichl.* plane distincta foliis parvis haut falcatis cauleque exacte terete. A *Ph. bathyorycto Eichl.*, cui spicis proxima, eadem nota diversa.

Rami robusti, fuscescentes, cum ramulis exacte cylindrici; internodiis summis 6-8 cm. longis. Folia oval-oblonga aut obverse oblonga, apice perobtusa vel rotundata, basi cuneata, firmiter coriacea, nervis tribus rariusve quinque utrimque fere aequaliter palmatimque ornata, petiolis subnullis computatis 6-9 cm. longa, 3-5 cm. lata. Spicae robustae, colore ramorum, vulgo tres pro axillas, 3-5-articulatae, 4-6,5 cm. longa post anthesin; pedunculis 7-10 mm. longis, prophyllis duobus distantibus instructis. Articuli elongato-clavati, seriebus florum sex, serie singula 3-5 flores sistit, unde articulo 18-30-floro, 12-17 mm. longi. Flores feminei solummodo visi, structura *Ph. Perrottetii* seu *Ph. bathyorycti*. Pseudobaccae novellae tantummodo exstant, laeves.

Typus: Lagoa Santa, Sta. Luzia (Minas Gerais, legit Mello Barreto 6.549; JARD. BELO 1.584.

19 — *Ph. taeniicaule Rizz., sp. nov.*

Vaginarum indole cataphyllarium cum *Ph. tubuloso Urban affinitates* praebet, foliorum forma, ramis eximie compressis, floribus sexseriatis, etc., nihil negotio distinguitur. A *Ph. semiterete Trel.* haud longe quoque distat, iisdem nominibus differt.

Ramis ramulisque striati adeo compressi sunt ut taenias videantur (an vivo constt?); internodiis longissimis 7-14 cm. longis. Vaginae cataphylares prorsus *Ph. tubulosi*. Folia plerumque oval-attenuata, extremo apice constanter obtusa, basi nunc rotundata nunc angustata, margine subtiliter undulata, modice coriacea, nervis quinque longitrorsum percursa distincte impressis, 8-12 cm. longa, 3,5-4 cm. lata; petiolis pariter ac ramis valde compressis, 1,5-2 cm. longis. Spicae aggregatae, confertae, robustissimae, 3-6-articulatae, floriferae 4,5 fructiferae 5-6 cm. longae; pedun-

culis usque 1 cm. longis, prophyllo unico cataphyllis exacte simili nisi margine crenatis; vaginis brachtealibus longe tubulosis denticulis vix evolutis. Articuli floribus femineis sexseriatis, seriebus 5-7-floris (unde artculis 25-50-floris), floriferi clavati circa 10 mm. longi, fructifera pseudobaccis ab apice basin versus decrescentibus crasse claviformes, 1,5-2 cm. longi. Pseudofructus oblongus, perigonio clauso coronatus, laevis, 4-5 mm. longus.

Typus: Mucurubá, 1.800-2.800 m., Quebrada del Pueblo, Mérida (Venezuela), a Gehringer 271 (27-VI-1930), n. v. "pajarito" lectum; DIV. BOT. 675.

Adnot. — In herbario supra citato haec species sub nomine *Ph. enckeifolium Trel. ex Rizz.* determinata. Re vera inter eas nulla affinitate quod mea ramos compressos, folia magniora, spicas valde diversas, cataphylla longe tubulosa, etc., habet.

20 — *Ph. excisum Rizz., sp. nov.*

Inter *Cymosas* facili negotio id regnoscere foliis obovatis apice profunde exciso-emarginatis, spicis eximie gracilibus, etc. Crf. adnot. sub clavibus.

Stirps robusta, ramis teretibus ramulisque spurie compresso-quadrangulatis; internodiis usque 10 cm. longis. Vaginae cataphyllares ad omnia internodia conspicuae, solitariae basilaresque, fere integrae, millimetrales. Folia late obovalia rariusve fere oblonga, basi angustata, apice rotundata ubi profunde excisa absque mucrone, margine cartilagineo cincta, crasse coriacea, siccitate nigricantia, nervis nisi medio parum impresso inconspicuis, 8-10 cm. longa, 4,5-7 cm. lata; petiolis marginatis, crassis, 5-8 mm. longis. Spicae ad axillas 2-5 confertae (nunquam solitariae), pergraciles, nigricantes, antheseos tempore (quando solum visae) 2-3 cm. longae, 6-9-articulatae. Vagina bractealis parva, margine distincte luteola. Pedunculi prophyllo unico, basilari 2-3 mm. longi. Articuli haud clavati, 2-3 mm. longi, 2 X 5-flori, flores 2 X 2-seriati (unde articulo 10-floro, floribus apicalibus masculis computatis). Flores prorsus immersi. Pseudofructus desiderantur.

Typus: Insula Mogunça (Maranhão), collegit A. Lisboa 20 (VII-1914), n. v. ""ten-ten"; JARD. RIO 4.740.
Tab. X fig. 2.

21 — *Ph. staphylinum Rizz., nov. sp.*

Inter *Penninerviae Trel* primo vultu foliis, imprimis novellis, basi auriculato-reflexis, spicis brevibus paucifloris ramisque eximie ancipito-compressis dignoscitur.

Stirps robustissima, dioica, pseudo-dichotome ramosa. Rami crassissime, compresso-ancipites; internodiis 5-9 cm. longis. Cataphylla ad infimum internodium tantum obvia, pleraque solitaria (ramo dua intervallo 13 mm.), saepe lacera. Folia oblonga, utrimque angustata, extremo apice obtusiuscula, basi utroque latere auriculato-reflexa, nigrescentia, tenuiter coriacea, margine evidenter cartilagineo cincta et undulata, nervis magis supra quam subtus pinnatim impressis, 7-9 cm. longa, 3,5-4 cm. lata; petiolis circiter 5 mm. longis. Spicae ad axillas numerosae, confertae, 2-4-articulatae, 1-15 mm. longae; pedunculis nullis, prophyllo unico amplo; vaginis bractealibus parvis. Articuli leviter clavati, floribus vulgo 8 in seriebus sex, floriferi 3 mm., fructiferi 8 mm. longi. Pseudobaccae elongatae, laeves, perigonio clauso roronatae, 5 mm. longae.

Typus: In vicinia Zea, 1.00 m., Edo. Mérida (Venezuela), legit T. Lasser 624 (IX-1942); DIV. BOT. 698.
Tab. X, 1.

22 — *Ph. staphylinum grande, Rizz., nov. var.*

Partibus omnibus ampliatis. Spicis 2,5-3 cm. longis.

Typus: Alto del Guayabo, inter Caracas et Cua (Km. 17), Miranda (Venezuela), collegit Pittier 11.512 (17-IV-1924); DIV. BOT. 733.

23 — *Ph. miconiifolium Rizz., sp. nov.*

Foliorum magnitudine venarumque indole a *Ph. laxifloro Ule* dignoscendum.

Tota siccitate sordide flava, fruticoso-erecta, trichotome ramosa; ramis ramulisque perfecte teretibus, laevibus; internodiis longissimis, 7-12 cm. longis. Vaginae cataphyllares ad omnia internodia vulgo duae, minutae, denticulo medio computato 1 mm. attingentes. Spicae femineae 1-2 in axillis, 1,5-2,5 cm. longae; articulis 2-3, angustissime clavatis, solemniter bifloris, floribus profunde immersis, supra medium insertis, circiter 5-8 mm. longis. Folia magna, late ovalia, basi rotundata parum in petiolos crassos usque ad 5 mm. longos attenuata, apice longe angustata ubi acuminata, margine modice sinuoso-undulata, nervis tribus palmatis fortiter prominulis (magis inferiore in pagina), secundariis obsoletis, 11-12 cm. longa, 4-8 cm. lata. Pseudobaccae oval-oblonga, perigonio aperto coronata, laevis, 6-7 mm. longa.

Typus: Abumã (Bolívia), a Kuhlmann 646 (13-X-1923) lectum; JARD. RIO 37.350.
Tab. XVIII, 3.

Synonyma:

1 — *Ph. piauhyanum Trel.*

Syn. — Ph. rubrum (L.) Griseb. var. longispica Eichl.
Fl. Bras., V, p. 2, 1868, pg. 121.

2 — *Ph. microphyllum (Pohl) Trel.*

Syn. — Ph. rubrum (L.) Griseb var. microphylla Eichl.
Ibidem, pg. 120.

3 — *Ph. Martianum Trel.*

Syn. — Ph. rubrum (L.) Griseb.
Ibidem, pg. 120, quoad tab. 38 fig. 2.

4 — *Ph. congestum Trel.*

Syn. — Ph. rubrum (L.) Griseb var. longifolia Eichl.
Ibidem, pg. 121.

5 — *Ph. Warmingii Eichl.*

Syn. — *Ph. rugulosum Urban*
Engl. Bot. Jahrb., XXVIII, B. 57, 1897, pg. 13.

6 — *Ph. racemosum (Aubl.) Kr. et Urb.*

Syn. — *Ph. pennivenium Eichl.*
Ibidem, pg. 128, tab. 42.

7 — *Ph. piperoides (H.B.K.) Nutt.*

Syn. — *Ph. latifolium (Sw.) Griseb.*
Cfr. Eichler, loc. cit., pg. 126, tab. 41.

8 — *Ph. chrysocladon A. Gray*

Syn. — *Ph. flavens (Sw.) Griseb.* (quoad specim. Brasil.).
Cfr. antecedent. pg. 116.
Ph. reticulatum Urban
Ibidem, pg. 12.

9 — *Ph. productipes Trel.*

Syn. — *Ph. hexastichum (DC) Griseb.*
Cfr. Eichler, op. cit., pg. 129, tab. 43.
Ph. hexastichum var. longispica Eichl.
Ibidem.

10 — *Ph. mucronatum (DC) Kr. et Urb.*

Syn. — *Ph. emarginatum Mart. ex Eichl. et var. minor Eichl.*
Ibdem, pg. 119.
Ph. minor (Eichl.) Trel.
The Genus Phor; 1916, pg. 117.

11 — *Ph. bathyoryctum Eichl.*

Syn. — *Ph. Perrottetii (DC) Eichl. var. parvifolia Eichl.*
Ibidem, pg. 123.

12 — *Ph. Uleanum Steyerm.*

Syn. — *Ph. macrophyllum Ule*
Op. cit., pg. 291.

Plantae sicco in statu inspectae:

Ph. fragile (TAB. XXV)

Rio Paquequer, Serra dos Órgãos, 1.000 m. (Est. Rio): Rizzini 138, super *Miconias* et *Alchorneam triplinerviam;* JARD. RIO 66.333 — Eiusdem loci: Brade 16.489, super *Alchorneam triplinerviam;* JARD. RIO 43.324 — Alto da Serra, Estação Biológica (S. Paulo): A. Gehrt 5-VI-1922, super *Miconiam;* INST. BOT. 5.544 — Ibidem: Hoehne 28-III-1923, super *Compositam;* INST. BOT. 5.544a — Ibidem: Hoehne 24-VIII-1933; INST. BOT. 30.880, super *Melastomataceam* — Serra dos Órgãos, 1.000 m. (Est. io): Brade 9.567; MUS. NAC. 22.507 — Ibidem: Sampaio 2.205, super *Melastomataceam;* MUS. NAC.

Ph. tunaeforme.

Ceará: A. Loefgren 284; JARD. RIO 67.490 — Itu (S. Paulo): A. Gehrt 17-III-1934; INST. BOT. 31.605 — J. Egidio, Campinas (S. Paulo): P. Viegas 6-XI-1938; INST. BOT. 40.865 — Araraquara (S. Paulo): Loefgren 25-XI-1888; INST. BOT. 12.803 — Itu (S. Paulo): A Russel 41; INST. BOT. 18.776 — Cascata, Patos (Minas Gerais): Apparicio Pereira 3.060; JARD. RIO — Remigio, Areia (Paraíba): J.C. Moraes 1541; E. NOR.

Ph. tucumanense

Prov. Tucuman, Tafi Viejo, Depto. Tafi (Argentina): M. Lillo 98, super *Ruprechtiam sp;* CORDOBA — Siambon, Sierra de Tucuman (Argentina): Lorentz et Hieronymus 782; CORDOBA — Tucuman (Argentina): Schreiter 21-X-1917, super *Piptadeniam sp;* HERB. OSTEN 12.438 — Bolívia: K. Fiebrig 2.174; JARD. ASUN. — Tucuman, Depto. Tafi, Siambon, 1.450 m. s. m. (Argentina): S. Venturi 3.870, super *Fagaram coco;* DARWINION — Ibidem: S. Venturi 2.030; DARWINION.

Ph. Ottonis

Circa El Sombrero, Guárico (Venezuela): Pittier 11.448, super *Capparem;* DIV. BOT. 681 — Prope Barquisimeto,

Lara (Venezuela): J. Saer 16, n. v. "tiña de pajarito"; DIV. BOT. 682.

Ph. Ottonis oblongifolium

In vicinia Cabo Blanco, D. F. (Venezuela): Pittier 10.275, super *Capparem;* DIV. BOT. 708.

Ph. cuneifolium

Sucre (Venezuela): J. Steyermark 62.421; DIB. BOT. 27.886.

Ph. cearense

Areia (Paraíba): J.C. Moraes 997; E.NOR.

Ph. cearense minor

Monte Alegre, Amparo (S. Paulo): M. Kuhlmann 945; INST. BOT. 50.176.

Ph. mucronatum

San Bernardino (Paraguai): T. Rojas 247, super *Myrtaceam;* HERB. OSTEN — Matão (S. Paulo): José C. Gomes 309; JARD. RIO 67.402 — In campis ad flumen Parnaíba (Maranhão): Jobert et Schwacke 1.173; MUS. NAC. — Minas Gerais; Claussen 252; UPSALA — San Bernardino (Paraguai): T. Rojas 13.541, super *Trichiliam* catingua; JARD. ASUN. — Eiusdem loci: T. Rojas 1.247, super *Eugeniam;* JARD. ASUN. — Ibidem: T. Rojas et Osten VIII-1916, super *Bignoniaceam;* HERB. OSTEN 8.809 — Hiaty (Paraguai): Jorgensen 4.321; JARD. ASUN. — Arroyos y Esteros (Paraguai): T. Rojas 12.906, super *Terminaliam Balansae;* JARD. ASUN. — Sítio Claridade, Serra do Baturité (Ceará): J. Eugenio 503; JARD. RIO 44.773 — Piauí: Schwacke 117; JARD. RIO 37.256 — In vicinia Carenero, Edo. Miranda (Venezuela): V.M. Badillo 727; DIV. BOT. 801 — Nazaré da Mata (Pernambuco): J.C. Moraes 1.331; E. NOR.

Ph. caracasanum

El Palmar, Bolivar (Venezuela): L. Williams 12.924, super *Fagaram,* n. v. "guate pajarito"; DIV. BOT. 674.

Ph. caracasanum parvifolium

Cfr. typus sub descriptione.

Ph. exile (TAB. XVII, 3)

Typus infra diagnosis.

Ph. minor.

Circiter Zig-zag, D.F. (Venezuela): Pittier 53; DIV. BOT. s/n. — Ceará: Dias da Rocha 84; INST. BOT. 7547 — Cerrado Periquito, Araraquara (S. Paulo): Loefgren 13-IV-1898; INST. BOT. 12.799.

Ph. obovatifolium

Paraguai: K. Fiebrig 4.981; JARD. ASUN.

Ph. Meliae

Depto. Rio Negro, Rincón de Pomia (Uruguai): J. Chebataroff; HERB. OSTEN 15.359. — Puerto, Ponte Nacional, Chaco (Argentina): T. Rojas 11.693; JARD. ASUN. — Jardim Botanico, Asunción (Paraguai): T. Rojas 11.050, super *Tabebuiam nodosam;* JARD. ASUN. — Prov. Tucuman, Pozo, 300 m. (Argentina): S. Venturi 463; DARWINION.

Ph. argentinum

Prov. Jujuy (Argentina): Schreiter 5.096; HERB. OSTEN 20.665 — Loma Pará, Chaco (Paraguai): T. Rojas 2.855, super *Coccolobam;* JARD. ASUN. — Prov. Tucuman, Depto. Burruyacu, Rio Calera, 600 m. (Argentina): S. Venturi 1.411; DARWINION — Eiusdem prov., Depto. Tafi, Cadillal, 600 m.: S. Venturi 1.810; DARWINION — Ibidem, Capital, Draznito: S. Venturi 2.034; DARWINION

— Ibidem, Barrancas Calvadas, 700 m.: S. Venturi 823; DARWINION — Prov. Jujuy, Depto. San Pedro, El Quemado, 700 m. (Argentina): S. Venturi 5.091; DARWINION — In eadem prov., Sierra de Calilegua, 750 m.: S. Venturi 5.363; DARWINION — Prov. Salta, Depto. Orán, Campo Grande, 650 m. (Argentina): S. Venturi 10.647; DARWINION — Eiusdem loci, 1.200 m.: W.J. Eyerdam et A.A. Beetle 22.327; DARWINION.

Ph. cuspidatum

Typus sub diagnosin.

Ph. Zuloagae (TAB. XVII, 2)

La Paragua, Edo. Bolivar (Venezuela): L. Williams 12.520, n. v. "tiña"; DIV. BOT. 707 — La Ceiba, Bolivar (Venezuela): L. Williams 12.650, n. v. "tiña"; DIV. BOT. 726 — Inter civitatem Santa Rosalia et flumen Orocopicha, Bolivar (Venezuela): Killip 37.652, super *Byrsonimam ferrugineam;* DIV. BOT. 724.

Ph. Treleasei (TAB. X, 3)

Cfr. typus sub descriptionem.

Ph. Appuni

Flume Saramaca, Surinam (Guiana Batavica): B. Maguire 24.008, pseudofructibus citrinis; DIV. BOT. 27.897 ex N.Y. Bot. Gard.

Ph. tetragonum

Guayapo, Bajo Caura, Bolivar (Venezuela): L. Williams 12.042, n. v. "tiña"; DIV. BOT. 745 — La Paragua, flumen Paragua (Venezuela): Killip 37.602, super *Myrtaceam,* pseudobaccis albo-viridibus; DIV. BOT. 25.716 — Rio Branco, S. Marcos (Terr. Acre): Ule 7.890; M. GOELDI 12.982.

Ph. affine

Uberaba (Minas Gerais): Regnell III.615; UPSALA — Cabo S. Antonio (Bahia): Reineck X-1899; HERB. OSTEN 5.048 — Itapissuma (Pernambuco): Ridley, Lea et Ramage 1887; BRIT. MUS.

Ph. microphyllum

Serra dos Órgãos (Est. Rio): Ule 2.423; JARD. RIO 67.497 ex MUS. NAC. — Araraquara (S. Paulo): Loefgren 30-XI-1888; INST. BOT. 12.802 — Lorena (S. Paulo): B. Rodrigues 9-IV-1942, super *Diospyros* et *Eriobothryam*; JARD. RIO 47.495.

Ph. venezuelense

Pueblo Nuevo, Paraguamá (Venezuela): F. Famayo 752; DIV. BOT. 715 — La Rubiera, Guárico (Venezuela): Pittier 12.325; DIV. BOT. 723 — Inter Santa Maria de Spine et El Socorro, Guárico (Venezuela): Pittier 14.729; DIV. BOT. 804 — Inter San Juan de los Morros et Uberito, Aragua (Venezuela): Pittier 11.341, super *Guazumam ulmifoliam*; DIV. BOT. 718 — Circa El Sombrero, Guárico (Venezuela): Pittier 11.464; DIV. BOT. 717 — Civitate Bolivar, Edo. Bolivar (Venezuela): N.G.S. 8; DIV. BOT. 716 — Inter Bellavista et Sta. Rosa, prope Maracaibo, Zulia (Venezuela): Pittier 10.478, super *Anomam*; DIV. BOT. 719 — Caracas (Venezuela): Pittier 10.226, super *Guazumam ulmifoliam*; DIV. BOT. 720 — Hacienda Mararé, circa Ocumare del Tuy, Edo. Miranda (Venezuela): Pittier 7.822, n. v. "tiña de guácimo"; DIV. BOT. 727 — Yavita, Alto Orinoco (Venezuela): L. Williams 13.872; DIV. BOT. 729 — Pueblo Nuevo, Paraguamá (Venezuela): F. Famayo 907; DIV. OT. 741 — Circa El Valle, D.F. (Venezuela): Pittier 9.706; DIV. BOT. 721 — Hacienda El Puente, prope San Mateo, Aragua (Venezuela): Pittier 10.164, n. v. "tiña"; DIV. BOT. 722.

Ph. lineolatum

Cfr. typus infra diagnosin.

Ph. Harmsianum

Rio Branco, S. Marcos (Amazonas): Ule 7.889; M. GOELDI 12.981.

Ph. Martianum

Praia de Sepitiba (Rio de Janeiro): O Machado 2.004; JARD. RIO 66.36, super *Galleziam gorazema* — Itu (S. Paulo): Usteri 26-III-1915; INST. BOT. 12.825 — Araraquara (S. Paulo): Loefgren 13-IV-1899; INST. BOT. 12.819 — Pirajussara (S. Paulo): A. Gehrt 29-IX-1928, super *Sapium bigandulosum;* INST. BOT. 23.782 — Aldeia de S. Pedro (?): Schwacke et Glaziou 3.102; JARD. RIO 37.255 — Quixadá (Ceará): Ducke 9-VII-1908; M. GOELDI 1.142 — Campo Alegre, Brotas (S. Paulo): G Hashimoto 701, super *Schinum terebinthifolium;* INST. KUR. — Morro da Ressacada, Itajaí (Sta. Catarina): Klein 1186; H. BARB.

Ph. Wiesnerianum (TAB. XXIX, 3)

Sítio Claridade, Serra do Baturité (Ceará): J. Eugenio 508, super *Leguminosam;* JARD. RIO 44.779 — Absque adnot.: Sellow; MUS. NAC.

Ph. Glaziovii (TAB. XVI, 2)

Tijuca (Rio de Janeiro): Kuhlmann 6.114, super Phoradendron pteroneuron, pseudofructibus luteolis; JARD. RIO 43.614.

Ph. amplexicaule

Seminário do Espírito Santo, Santo Ambaro (S. Paulo): L. Krieger 933, pseudobaccis albis; INST. BOT. 52.296.

Ph. tovarense

La Paragua, Edo. Bolivar (Venezuela): L. Williams 12.703, super *Byrsonimam crassifoliam;* DIV. BOT. 725.

Ph. Crulsii (TAB. XXIII, 2)

Serra do Cipó, Km. 130, 1.100 m. (Minas Gerais): Apparicio Pereira 2.242, super *Leandram;* JARD. RIO 68.374

— Cons. Massa (Minas Gerais): Brade 13.661; JARD. RIO 28.615 — Serra do Cipó (Minas Gerais): Damazio s/n; JARD. RIO 37.260 — Campo Alegre, Brotas (S. Paulo): G. Hashimoto 702, super *Schinum terebinthefolium;* INST. KUR.

Ph. heterophyllum (TAB. XI, 2)

Typus iam cit. sub descript.

Ph. reductum

Puerto Casado, Chaco (Paraguai): T. Rojas 2.244A, frutex 40-50 cm., floribus pallide luteis, super *Pithecolobium multiflorum;* JARD. ASUN.

Ph. obtusissimum

Guiana Anglica: Jenman 2.539; BRIT. MUS.

Ph. acinacifolium

Chaco (Paraguai): T. Rojas 2.244; HERB. OSTEN 14.325; JARD. ASUN. — Prov. Formosa (Argentina): Jorgensen I-1918; HERB. OSTEN 13.922 — Puerto Bermejo (Argentina): T. Rojas 11.875; JARD. ASUN. — Romancito, Chaco (Paraguai): T. Rojas 1.295a, super *Pithecolobium multiflorum;* JARD. ASUN. — San Bernardino, Rio Salado (Paraguai): T. Rojas 1.295, super eandem arborem; JARD. ASUN. — Puerto Bermejo, Rio Paraná (Paraguai): T. Rojas 8.045, super *Lonchocarpum Muellebergianum;* JARD. ASUN. — Chaco (Argentina): A.G. Schulz 109, super *Pithecolobium multiflorum;* DARWINION — Vista Alegre, Rio Negro (Amazonas): J.M. Pires 1.175, pseudofructibus luteis; INST. NORTE 30.592.

Ph. enckeifolium

Typus infra diagnosin.

Santa Tereza, Parque Nacional do Iguassu (Paraná): E. Pereira et A. Duarte 1.917, super *Ocoteam;* JARD. RIO

67.516 — America meridionalis: Herb. Lambert; UPSALA — Caaguazu (Paraguai): T. Rojas 5.146, frutex 50-60 cm., super *Nectandram* et *Ocoteam;* JARD. ASUN.

Ph. subfalcatum

Prov. Tucuman, Quebrada de Lules, 600 m. s. m. (Argentina): S. Venturi 2.085, super *Solanum;* DARWINION — In eadem prov., Yerba Buena, 600 m. (Argentina): S. Venturi 100, n. v. "liga"; DARWINION — In eodem loco: S. Venturi 2.035; DARWINION — Eiusdem prov., Quebrada de Lules, 700 m. (Argentina): S. Venturi 1.746; DARWINION — In eadem prov., Capital, 450 m.: S. Venturi 883; DARWINION.

Ph. tubulosum

Pipe, Miranda (Venezuela): F. Famayo 2.030, super *Ingam;* DIV. BOT. 710 — Petare, 1.000 m., Miranda (Venezuela): L. Williams 10.834a, super *Heliocarpum;* DIV. BOT. 711 — Galipan, Caracas (Venezuela): Pittier 119; DIV. BOT. 703 — Inter Cerro de Diablo et Cerro Neverí, 2.000 m. (Venezuela): J. Steyermark 62.735; DIV. BOT. 27.885.

Ph. holoxanthum

S. Paulo: Sellow? 554a; MUS. NAC. — Areia (Paraíba): J.C. Moraes 999; E. NOR.

Ph. nitidum (TAB. XII)

Serra dos Órgãos, 1.800 m. s. m. (Est. Rio): Rizzini 510, super *Belangeram speciosam;* JARD. RIO 66.334 — Ibidem: Gardner 4.312; BRIT. MUS. ex Herb. J. Miers — Parque Avenida Paulista (S. Paulo): A. Gehrt 24-II-1934; INST. BOT. 31.553.

Ph. pruinosum

Prov. La Rioja, Depto. Juarez Celnau, Aguadita (Argentina): W. Bodenbender XII-1895; CORDOBA ex Herb.

Kurtz 8.928 — Prov. Catamarca, Fuerte de Andalgalá (Argentina): Lorentz 688; CORDOBA — Conception (Paraguai): T. Rojas 2.245; HERB. OSTEN 14.324, super *Tabebuiam nodosam* — Chaco (Argentina): Schulz 107, n. v. "caá botireig"; DARWINION — Prov. Santiago del Estero, Depto. C. Pellegrini, Cerro del Remate, 550 m. (Argentina): S. Venturi 5.736; DARWINION.

Ph. macrophyllum

Romaima (Guiana Anglica-Venezuela): Ule 8.603; M. GOELDI 13.653.

Ph. psittacanthobium

Cfr. typus sub diagnosi.

Ph. bathyoryctum (TAB. XIII)

Fazenda Doll, Faxinal S. Sebastião, Ivaí, 700 m. (Paraná): G. Tessmann 6.145; MUS. PARAN. 1.008 — Paraguari (Paraguai): Lindman 1.941; JARD. RIO 67.493 ex MUS. NAC. 28.140 (forma foliis angustis) — Aquiráz (Ceará): F. Drouet 19-X-1935; INST. BOT. 38.338.

Ph. pellucidulum

Vista Alegre, Rio Branco (Amazonas): Kuhlmann 153; JARD. RIO 2.897.

Ph. congestum

Seminário do Espírito Santo, Santo Amaro (S. Paulo): L. Krieger 934; INST. BOT. 52.295.

Ph. Hieronymi

Prov. Cordoba, Cruz del Eje (Argentina): Stuckert 13.363; CORDOBA — Prov. Catamarca (Argentina): Jorgensen 4-V-1917; HERB. OSTEN 11.345 — Jardin Botanico, Asuncion (Paraguai): T. Rojas 14.203, super *Acanthopsidem falcatam;* JARD. ASUN. — Cordoba (Argentina): Lorentz 15-IX-1871; INST. BOT. 26.211.

Ph. nigricans

Typus cit. infra diagnosin.

Ph. Williamsii (TAB. XVII, 4)

Eadem nota antecedentis.

Ph. ulophyllum

Rio Paquequer, Serra dos Órgãos, 980 m. (Est. Rio): Rizzini 599, super *Myrsinaceam;* JARD. RIO 66.348 — Ilha dos Alcatrazes (?): Luedenwaldt X-1920; INST. BOT. 12.838 — Rio Ivaí, Faxinal S. Sebastião (Paraná): G. Tessmann 145, super lianam; JARD. RIO 34.850.

Ph. lanceolato-ellipticum

Sítio (Minas Gerais): A. Sampaio 488; JARD. RIO 67.488 ex MUS. NAC., n. v. "erva de passarinho".

Ph. ensifolium

Ponta Grossa, 1.000 m. (Paraná): Brade 19.650; JARD. RIO 65.601 — Eiusdem loci: P. Dusén 2.487; JARD. RIO 67.489 ex MUS. NAC. — Vila Velha, in eadem civitate: Hoehne 3-XI-1928; INST. BOT. 23.341 — Quero-Quero, Palmeira (Paraná): G. Hatschbach 2.929; JARD. RIO.

Ph. linearifolium

Rio Paquequer, 1.100 m. Serra dos Órgãos (Est. Rio): Brade 16.405; JARD. RIO 43.327 — Serra de Macaé (Est. Rio): Ule II-1910; MUS. NAC.

Ph. stenophyllum (TAB. XIX, 3)

Quixadá (Ceará): Ducke 7-VII-1908; M. GOELDI 1.111.

Ph. liga

Prov. La Rioja, Sierra Famatina, 1.400-4.525 m. (Argentina): F. Kurtz 13.116, super *Prosopidem nigram;* CORDOBA — Prov. Corrientes (Argentina): F. Kurtz 2.010;

CORDOBA — Prov. Santiago del Estero, Recreo (Argentina): Kurtz 6.772, super *Acaciam;* CORDOBA — Prov. Cordoba, Depto. San Alberto, Altantina (Argentina): Kurtz 8.434, super *Prosopidem albam;* CORDOBA — Prope Casas Viejas, inter Córdoba et San Roque (Argentina): Hieronymus 395; CORDOBA — Cuesta de la Chilca, Prov. Catamarca (Argentina): Hunziker 6.817; CORDOBA — San Bernardino (Paraguai): Osten et Rojas 18-VIII-1916; HERB. OSTEN 8.811 — Jujuy (Argentina): Schreiter 2.818; HERB. OSTEN 17.563 — Sma. Trinidad (Paraguai): C.V.P. Morin 3.157, *super Acaciam;* JARD. ASUN. — Mborebi, Rio Guaicuru, Chaco (Argentina): T. Rojas 11.647 — Orán (Argentina): T. Rojas 11.421; JARD. ASUN. — Prov. Tucuman, Capital, Rio Salí, 450 m. s. m. (Argentina): S. Venturi 1.856; DARWINION — Sta. Elisa, Chaco (Paraguai): T. Rojas 2.732; BRIT. MUS. ex Herb. Hassler — Jardin Botanico, Asuncion (Paraguai): T. Rojas 11.053a, super *Meliam azedarach*.

Ph. mairaryense (TAB. XIX, 2)

Serra de Mairarí, 900 m., Rio Branco (Amazonas): Ule 8.383; M. GOELDI 13.455 — Maroa, Guainia, Alto Rio Negro (Venezuela): L. Williams 14.332; DIV. BOT. 734 — Yavita, Alto Orinoco (Venezuela): L. Williams 13.889; DIV. BOT. 704.

Ph. coriaceum

Prata (Minas Gerais): L. Labouriau 769; JARD. RIO 67.815 — Paranaguá (Piauí): Gardner 2.267; BRIT. MUS. — Alagoas: Gardner 1.319; BRIT. MUS. ex Herb. J. Miers 126 — Rio Negro, Rio Preto (Amazonas): R. 1. Fróes 22.759; INST. NORTE — Serra de Tuní (Amazonas): G.A. Black 48-2.692, pseudobaccis albis; INST. NORTE 33.427.

Ph. densifrons

Roraima, 1.900 m. (Guiana Anglica-Venezuela): Ule 8.602; M. GOELDI 13.652.

Ph. *leptarthrum* (TAB. XI, 3)

Typus sub diagnosi.

Ph. *dimidiatum*

San Carlos, Rio Negro (Venezuela): N.G.S. 324; DIV. BOT. 673 — Areia (Paraíba): J.C. Moraes 1.010; E. NOR.

Ph. *Pulleanum*

Brownsberg, Surimam (Guiana Batavica): Forestry Bureau n. 2.489; JARD. RIO 19.523.

Ph. *scariosum*

Cfr. typus infra descript.

Ph. *semivenosum*

Typus infra diagnosin.

Ph. *intermedium*

Cfr. typus sub descript.

Ph. *caripense*

Caripí (Pará): Spruce VIII-1850; BRIT. MUS.

Ph. *perrottetii*

Guiana Gallica: ? 194 et 195; UPSALA ex Mus. Paris — Caldas (Minas Gerais): Regnell I.167; UPSALA — Eiusdem loci: Mosén 1.861; UPSALA — Pouso Alegre (Minas Gerais): Hoehne 4-V-1927; INST. BOT. 19.396 — Lagoa Santa, Santa Luzia (Minas Gerais): Mello Barreto 6.540; JARD. BELO 3.795 — Serra do Cipó, Km. 131, Palácio (Minas Gerais): Apparicio D. Pereira 2.001; JARD. RIO 68.382 — Areia (Paraíba): J.M. Vasconcellos 339, super *Anacardium;* JARD. RIO 52.404 — La Paragua, Edo. Bolivar (Venezuela): L. Williams 12.645; DIV. BOT. 684 — Areia (Paraíba): J.C. Moraes 995 et 1008; E. NOR. — Ibidem: J.C. Moraes 397; MUS. FLOR. 844.

Ph. simile

Vd. typus sub diagnosi.

Ph. granaticolum

Catuche, 1.000 m., prope Caracas (Venezuela): Pittier 7.068; DIV. BOT. s/n.

Ph. dipterum

Ceará: Gardner 1.672; BRIT. MUS. ex Herb. J. Miers 5.252 — J. Egidio, Campinas, Fazenda Riqueza (S. Paulo): J.J. Gregorio 6-XI-1938; INST. BOT. 31.821 — Campo Alegre (S. Paulo): J.F. Toledo et A. Gehrt 25-IX-1940; INST. BOT. 43.182 — Jundiaí (S. Paulo): A. Usteri 3-II-1907; INST. BOT. 12.807 — Mogí-Mirim (S. Paulo): A.P. Viégas 9-XII-1945; INST. CAMP. 7.981.

Ph. taeniicaule

Typus iam cit. infra descriptionem.

Ph. multifoveolatum

Brasil absque loco natali speeciali: H. Gusmão s/n.; JARD. RIO 67.491 ex MUS. NAC.

Ph. hypericifolium

Jardin Botanico, Asunción (Paraguai): Pavetti et Rojas 11.055, super *Celtem*, frutex 50-60 cm.; JARD. ASUN. — Ibidem: T. Rojas 14.203; JARD. ASUN.

Ph. excisum (TAB. X, 2)

Cfr. typus sub diagnosi. Vamatama, Alto Orinoco (Venezuela(: L. Williams 15.127; DIV. BOT. 736.

Ph. staphyllinum (TAB. X, 1)

Typus infra descript.

Ph. gracilispicum

Inter Agua Negra et El Junquito, 1.900 m. s. m. (Venezuela): Pittier 13.820; DIV. BOT. 712.

Ph. undulatum

Rio Paquequer, Serra dos Órgãos, 1.000 m. (Est. Rio): Rizzini 489; JARD. RIO 66.338 — Minas Gerais: J. Motta XI-1881; MUS. NAC. — Caldas (Minas Gerais): Regnell I.167; UPSALA — Ribeirão de Campinas, Caldas (Minas Gerais): Henschen 5-VI-1869 et 1-VI-1869; UPSALA — Ibití, Amparo (S. Paulo): M. Kuhlmann 220; INST. BOT. 48.010 — Serra do Cipó, Km. 131/2, 1.100 m., Palácio (Minas Gerais): Apparicio Pereira 2.097; JARD. RIO 68.378 — Eodem loci: A. Pereira 2.097; JARD. RIO 68.378 — Eodem loci: A. Pereira 2.389; JARD. RIO 68.379.

Ph. racemosum

Guiana Anglica: R. Schomburgk 554; UPSALA — Tomé Assâ, Rio Pequeno (Pará): J.M. Pires 1.445, floribus albis; INST. NORTE 41.997 — Circa Zea, Edo. Miranda, 1.000 m. (Venezuela): T. Lasser 624; DIV. BOT. 698 — Arrowhead. Surimam (Guiana Batavica): B. Maguire 24.655; DIV. BOT. 27.985 ex N.Y. Bot. Gard. — Inter flumina Leon de Quebrada Danta et Zumbador, Bergatim, 500-600 m. (Venezuela): J. Steyermark 61.135; DIV. BOT. 27.882 — El Limon, Aragua, 450 m. (Venezuela): L. Williams 10.784, super *Ceibam;* DIV. BOT. 732 — Yavita, Alto Orinoco (Venezuela): L. Williams 13.890; DIV. BOT. 730.

Ph. pteroneuron (TAB. XVI, 1)

Iguaraçu (Pernambuco): Ridley, Lea et Ramage 1-XI-1887; BRIT. MUS. — Sta. Ana da Chapada (Mato Grosso): A. Robert 439 (P. Sladen exp.); BRIT. MUS. — Ceará: Gardner 1.677; BRIT. MUS. ex Herb. J. Miers 5.257 — Prope Araripe (Ceará): R. Miranda 37; INST. NORTE 29.205 — Tapuruquara, Rio Negro (Amazonas): J.M. Pires 238, super *Psidium;* INST. NORTE 28.623 —

Sítio Claridade, Serra do Baturité (Ceará): J. Eugenio 501; JARD. RIO 44.778 — Tijuca (Rio de Janeiro): Kuhlmann 6.114a, super Ph. *Glaziovii;* JARD. RIO 43.614 — Instituto Agronômico do Norte, Belém (Pará): W.A. Archer 7.996; INST. NORTE 12.019 — Belém (Pará): Pires et Black 28, super *Manilkaram paraensem;* INST. NORTE 17.055 — Nariz do Frade, Serra dos Órgãos, 1.700 m. (Est. Rio): Brade 11.718 et S. Lima; MUS. NAC.

Ph. Warmingii (TAB. XV)

Serra dos Órgãos, 1.600 m. (Est. Rio): Rizzini 286; JARD. RIO 66.324 — Ibidem: Rizzini 514, fructif.; JARD. RIO 66.325 — Pedra S. João, 1.700 m., Serra dos Órgãos (Est. Rio): Brade 16.659, super *Nyctaginaceam;* JARD. RIO 43.325 — Serra dos Órgãos (Est. Rio): Brade 9.879; MUS. NAC. 22.504.

Ph. productipes (TAB. XXIX, 2)

Ceará: Gardner 1.676 et 1.679; BRIT. MUS. ex Herb. J. Miers 5.256 et 5.259 — Prope S. Gabriel da Cachoeira, Rio Negro (Amazonas): Spruce 2.112; BRIT. MUS. — Valle do Canaracumí, Guayana (Venezuela): F. Cardona 416; DIV. BOT. 699.

Ph. Balansae

Puerto Bermejo, Chaco (Argentina): T. Rojas 11.896, super *Tecomam ipe;* JARD. ASUN. — Laguna Oca, Formosa (Argentina): T. Rojas 12.226, super *Arrabidaeam rhodantham;* JARD. ASUN. — Jardin Botanico, Asuncion (Paraguai) T. Rojas 11.053, super *Meliam azedarach;* JARD. ASUN. — Tucuman, Rio Salí, 450 m. (Argentina): S. Venturi 1.856; DAARWINION.

Ph. laxiflorum (TAB. XVII, 5)

Rio Juruá, Sta. Clara (Amazonas): Ule 5.251; M. GOELDI 5.223.

Ph. miconiifolium (TAB. XVIII, 3)

Typus iam cit. sub descript.

Ph. campinense (TAB. XI, 1)

Campinas (S. Paulo): C. Novaes 417; INST. BOT. 2.171 — Fazenda Sta. Elisa, Campinas (S. Paulo): C.M. Franco 13-XII-1939; INST. BOT. 5.270 — Ibidem: J. Aloisi 18-VII-1939, super *Coffeam arabicam*, n. v. "erva de andorinha"; INST. CAMP. 5.540 — Eodem loci: P. Bittencourt 5-VI-1939, super *Coffeam arabicam;* INST. CAMP. 4.513 — Ibidem: Bergamini 27-VI-1946, super eiusedem plantam; INST. NORTE 37.37 ex Inst. Camp. 8.079 — Fazenda Sta. Helena, Est. de Souzas, Campinas (S. Paulo): F. de Camargo 1-III-1936; INST. CAMP. 347.

Ph. Selloi

Horto Florestal, Capital (S. Paulo): M.A. Cunha 11-I-1952; MUS. FLOR. 4.375.

Ph. platycaulon

Manaus (Amazonas): Schwacke 355; JARD. RIO 67.492 ex Mus. Nac. — Guiana Gallica: ? 437 Mus. Paris; UPSALA — Rio Negro, prope Caburú (Amazonas): J.M. Pires 323, inflorescentiis luteis; INST. NORTE 28.279 — Uipiranga, Rio Negro (Amazonas): Kuhlmann 1.099, floribus pallide luteis; JARD. RIO 37.371 — Cassipa, Rio Tapajós (Pará): Krukoff 1.248; JARD. RIO 31.492 ex U.S. National Herbarium — Prope Santarém (Pará): Spruce *(Viscum* 1); JARD. RIO 19.252 — Fazenda Urucurituba, Rio Tapajós (Pará): W.A. Archer 8.365; INST. NORTE 11.925 — San Carlos, Rio Negro (Venezuela): L. Williams 14.700; DIV. BOT. 694 — Capihuara, Rio Casiquiare (Venezuela): L. Williams 15.654a; DIV. BOT. 690 — Yavita, Alto Orinoco (Venezuela): L. Williams 13.893, super *Vismiam;* DIV. BOT. 693 — Brazo Casiquiare (Venezuela): Holt et Black 647; DIV. BOT. s/n ex The U.S. Nat. Herbarium — Humaitá, Três Casas (Amazonas): Krunoff 6.465; INST. NORTE 38.953.

Ph. Gardnerianum

Serra da Batata, Rio Preto (Piauí): Gardner 2.885; BRIT. MUS.

Ph. huallagense

Rio Huallaga, Salinas de Polluan, Depto. Loreto (Peru): Ule 6.664; M. GOELDI 6.516.

Ph. strongyloclados

Insula Mongunça (Maranhão): A. Lisboa 26, n. v. "ten-ten"; JARD. RIO 4.760 — Gurupá (Pará): Kuhlmann 2.067, super *Heveam brasiliensem*, pseudobaccis rubris, ramis viridibus; JARD. RIO 37.379.

Ph. piauhyanum

Marajó, Marajozinho (Pará): Huber 8-IX-1896, supra *Rhizophoram mangle racemosam;* M. GOELDI 460 — Areia (Paraíba): J.C. Moraes 996, et 1.003; E. NOR. — Nazaré da Mata (Pernambuco): J.C. Moraes 1.333; E. NOR.

Ph. craspedophyllum

Alto da Serra, Estação Biológica (S. Paulo): Hoehne 28-II-1923; INST. BOT. 8.279 — Ad. viam inter Pirapora et Cabiruna (S. Paulo): Hoehne 4-XII-1924; INST. BOT. 12.899 — Aatibaia (S. Paulo): Duarte 158; INST. BOT. 12.820.

Ph. crassifolium

Ibirama (Sta. Catarina): R. Klein 602; H. BARB. — Ibidem: A. Gevieski 63; H. BARB. — Eiusdem loci: Reitz et Klein 1.646; H. BARB. — Morro da Ressacada, Itajaí (Sta. Catarina): Reitz et Klein 1.519; H. BARB. — Barra do Sul, Araquari (Sta. Catarina): Reitz et Klein 909; H. BARB. — Campo do Massiambu, Palhoça (Sta Catarina): Reitz et Klein 843, super *Reediam gardnerianam*; H. BARB. — Aramá-nuriz (Pará): Huber 27-II-1900, n. v. "erva de passarinho"; M. GOELDI 1.855 — Cunamí (Pará):

Huber 1.054; M. GOELDI s/n — Pará G. 241; M. GOELDI s/n Igarapé-assú (Pará): Rod Rodrigues 7-II-1903; M. GOELDI 3.357 — Guaramiranga (Ceará): 4-VIII-1908; M. GOELDI 1.486 — Serra de Baturité (Ceará): Ducke 21-IV-1909; M. GOELDI 1.994 — Rio Branco, Serra de Mairarí (Amazonas): Ule 8.836; M. GOELDI 8.386 — Serra dos Órgãos, Rio Paquequer, 1.000 m. (Est. do Rio): Rizzini 555; JARD. RIO 66.323, super *Myrsinaceam* — Matão (S. Paulo): J.C. Gomes 306; JARD. RIO 67.403 — Caldas (Minas Gerais): Regnell I.167; UPSALA — Cerro Torin, Sieerra de Amambay (Paraguai): T. Rojas 4.185, super *Rheediam macrophyllam;* JARD. ASUN. — Serra do Catoni, 1.000 m. (Minas Gerais): Mello Barreto, Brade et Markgraf 3.319; JARD. RIO 39.817 — Fazenda da Cachoeira, Tombos (Minas Gerais): M. Barreto 1.583; JARD. BELO 21.243 — Ibidem: M. Barreto 1.686; JARD. BELO 21.241 — Cave, Itabira (Minas Gerais): A. Sampaio 6.986; JARD. BELO 12.359 — Fazenda Guarani, Viamão, Conceição (Minas Gerais): M. Barreto 6.539; JARD. BELO 7.539 — Piruibe (S. Paulo): Loefgren 1-XI-1891; INST. BOT. 12.836 — Bosque da Saúde (S. Paulo): Hoehne 4-VIII-1928; INST. BOT. 8.642 — Corcovado (Rio de Janeiro): Gardner s/n; BRIT. MUS. — Tefé, ad ripam fluvii Chi-daruim (Amazonas): G.A. Black 47-1.203; INST. NORTE 29.661 — Serra do Cipó, Km. 131/2, Palácio (Minas Gerais): Apparicio Pereira 2.024; JARD. RIO — Sítio Claridade, Serra de Baturité (Ceará): J. Eugenio 504; JARD. RIO 44.774 — Retiro, S. José dos Campos (S. Paulo): Loefgren 407; JARD. RIO 4.248 — Rio Ouro Preto, Rio Paca Nova (Mato Grosso): Kuhlmann 479; JARD. RIO 37.367 — Riberalta (Bolivia): Kuhlmann 532; JARD. RIO 37.368 — Rio Uapés, Panuré (Amazonas): J.M. Pires 1.044; INST. NORTE 30.474 — Serra do Taquaril, Belo Horizonte (Minas Gerais): J.E. Oliveira 14-II-1938; INST. NORTE 15.000 — Ad ripam flumini Loreto-Yaco (Colombia): Schultes et Black 46-279; INST. NORTE 20.431 — Belém (Pará): Pires et Black 779; INST. NORTE 17.763 — Capihuara, Alto Casiquiare (Venezuela): L. Williams 15.815; DIV. BOT. 701 — Ibidem: L. Williams 14.625, n. v. "tiña", "guate-pajaro"; DIV. BOT. 739 —

Maroa, Guainia, Alto Rio Negro (Venezuela): L. Williams 14.423; DIV. BOT. 737 — Rio Sanariapo (Venezuela): L. Williams 15.995; DIV. BOT. 705 — Flumen Saramaca, Surinam (Guiana Batavica): B. Maguire 23.974, super *Belluciam grossulariodem;* DIV. BOT. 27.986 ex N.Y. Bot. Garden — Tonantins (Amazonas): Ducke 14-XII-1945, super *Coffeam arabicam,* pseudobaccis pallide luteis; INST. NORTE 43.412 — Barra da Tijuca (Rio de Janeiro): C.V. Freire 530; MUS. NAC. — Bahia?: Zehntner 699; MUS. NAC. — Iguape, Morro das Pedras (S. Paulo): Brade 9.036, super *Ingam;* MUS. NAC. 22.497 — Serra da Onça (Rio de Janeiro): Neves Armond 294 et 332; MUS. NAC. —, Alto Limoeiro, Itaguassú (Espírito Santo): Brade 18.155, Altamiro et Apparicio; JARD. RIO 56.176 — Vargem Alata, Cachoeiro de Itapemirim (Espírito Santo): Brade 19.989; JARD. RIO 67.080 — Rio Urubu, Cachoeira de Iracema (Amazonas): R.L. Fróes 25.365; INST. NORTE.

Ph. crassifolium Pittieri

San Carlos, Rio Negro (Venezuela): L. Williams 14.611, n. v. "piraihiuri"; DIV. BOT. 738 — Karietur (Guiana Anglica): Maguire et Fanshawe 23.136; DIV. BOT. 27.984 ex N.Y. Bot. Gard.

Ph. piperoides (TAB. XIV)

Praia Braba, Itajaí (Sta. Catarina): Reitz et Klein 1.063; H. BARB. — Areia (Paraíba): J.C. Moraes 1.002 et 1.540; E. NOR. — Restinga da Tijuca (Rio de Janeiro): O. Machado 485; JARD. RIO 66.349, super *Tapiriram guianensem* — San Bernardino (Paraguai): Osten et Rojas 11-VIII-1916; HERB. OSTEN 8.810, super *Rapaneam* — Cabo Frio (Est. Rio): Ule X-1894; MUS. NAC. — Asuncion (Paraguai): Lindman 1.603; MUS. NAC. 28.137 — Guiana Gallica: ? 198; UPSALA — Rio de Janeiro: Widgren 1844; UPSALA — Parque Caballero, Asuncion (Paraguai): T. Rojas 11.096, super *Soroceam saxicolam;* JARD. ASUN. — San Lorenzo del Campo Grande (Paraguai): T. Rojas 12.432, super *Ficum;* JARD. ASUN. — Caacupu (Paraguai): T. Rojas 13.929, super *Ficum Monckii;* JARD. ASUN. — Cabo

Frio (Est. Rio): Brade et Markgraf 3.030; JARD. RIO 39.451 — Ceará: Dias da Rocha 85; INST. BOT. 7.548 — Praia Grande. S. Vicente (S. Paulo): Loefgren 23-XI-1898; INST. BOT. 12.800 — Mogí Guassú (S. Paulo): Loefgren 9-VII-1899; INST. BOT. 12.804 — Pernambuco: B. Pickel 18-III-1924; INST. BOT. 14.460 — Três Pontes, Amparo (S. Paulo): Hoehne 28-V-1927; INST. BOT. 20.581 — J. Egidio, Campinas (S. Paulo): J. Gregorio 6-XI-1938; INST. BOT. 40.866 — Alagoas: Gardner 1.320; MUS. BRIT. ex Herb. J. Miers s/n — Rio Cuparí, Ingatuba (Pará): G.A. Black 47-2.082; INST. NORTE 32.853 — Ad ripam fluminis Loreto, Yaco (Colombia): Schultes et Black 46-137 1/2; INST. NORTE 20.355 — Tapuruquara, Rio Negro (Amazonas): J.M. Pires 303; INST. NORTE 28.259 — Jardim Botânico (Rio de Janeiro): Humberto IX-1920, pseudofructibus luteis; JARD. RIO 12.486 — Piassaguera (S. Paulo): Luedenwalt 2.122; JARD. RIO 4.409 — Instituto Agronômico do Norte, Belém (Pará): W.A. Archer 7.943; INST. NORTE 11.333 — Fazenda Sta. Genebra, Campinas (S. Paulo): M.F. Camargo 9-X-1939; INST. NORTE 35.693 — Alto Orinoco, Esmeralda (Venezuela): L. Williams 15.311; DIV. BOT. 743 — Inter Raudal El Perro et Auraima, Rio Bolivar (Venezuela): Killip 37.327; DIV. BOT. 700 — Medio Caura, Salto de Para, Bolivar (Venezuela): L. Williams 11.497; DIV. BOT. s/n — Valle de Ocumare, Aragua (Venezuela): Pittier 12.555; DIV. BOT. 688 — Guamitás, P.N. (Venezuela): L. Williams 10.241; DIV. BOT. s/n — Inter La Piedad et Sanare, Lara (Venezuela): J. Saer 412; DIV. BOT. 687 — Anzoategui (Venezuela): J. Steyermark 61.196; DIV. BOT. 27.883 — Humaitá, Três Casas (Amazonas): Krukoff 6.514; INST. NORTE 38.937 — Seringal S. Francisco, Rio Acre (Terr. Acre): Ule 9.36, super *Heveam;* M. GOELDI 14.184 — Prope Menino Deus, Pôrto Alegre (Rio Grande do Sul): Malme 816; UPSALA et M. STOCKH. — Restinga de Crumarí (Rio de Janeiro): C. V. Freire 595; MUS. NAC. — Itatiaia, lote XVII (Est. Rio): Brade 14014; JARD. RIO 26.129 — Cacaual Grande, prope Santarém (Pará): J.M. Pires 1.089;

INST. NORTE — Nazaré da Mata (Pernambuco): J.C. Moraees 1.332; E. NOR. — Areia (Paraíba): J.C. Moraes 418; MUS. FLOR. 856.

Ph. Knoopii

Anzoategui, 800-1.200 m. s. m. (Venezuela): J. Steyermark 61.380; DIV. BOT. 27.884 — Lomas, supra Los Teques, 1.400 m. Miranda (Venezuela): Pittier 11.241, super *Guazumam* sp.; DIV. BOT. 678 — Colonia Tovar, D.F. (Venezuela): F. Famayo 1.140, super *Vismiam;* DIV. BOT. 677.

Ph. Urbanianum

Cerro de Escaler, 1.300 m., Depto. Loreto (Peru): Ule 6.681; M. GOELDI 6.530.

Ph. chrysocladon

Praia Grande, S. Vicente (S. Paulo): A. Loefrgren 4.200; INST. BOT. 12.817 — Areia (Paraíba): J.C. Moraes 1.005; E. NOR.

9 — *DENDROPHTHORA Eichl.*

Cfr. eius diagnosis in Fl. Bras., V, p. 2, 1868, pg. 102.

Claves speecierum (SYSTEMA)

I — Folia vel squamae decussatim opposita. Rami vulgo teretes:

I — *Sect. EUDENDROPHTHORA Engl.* Pflanzenf., Nachtr. I, 1897, pg. 138.

A — Foliorum aut squamarum par infimum cuiusvis rami in medio axillae folii materni insertum:

1 — *Subsect. MEDIANAE Engl. et Krause* Pflanzenf., sec. ed., 16 b, 1935, pg. 187.

B — Spicae uniarticulatae, 2-5 mm. longae:
C — Monoica:

1 — *Dend. elliptica (Gardn.) Kr. et Urb.*
Gardner, Hook. Lond. Journ. Bot., IV, 1845, pg. 106 (sub titulo *Visci* speciei). Krug et Urban, Ber. Deutsch. Bot. Gesel., XIV, 1896, pg. 185.

Syn. Phoradendron ellipticum (Gardn.) Eichl.
Fl. Bras., vol. cit., pg. 119, tab. 37 fig. 2.

a — Folia obovata usque elliptico-oblonga, apice obtusa vel rotundata, basi attenuata, 0,7-1,5 cm. longa, 0,4-0,8 cm. lata:

Var. genuina Kr. et Urb.
Engl. Bot. Jahrb., XXI, 1896, pg. 387.

b — Folia obovata vel orbiculari-obovata, apice vulgo emarginata, basi angustata, 1,5-2 cm. longa, 1-1,5 cm. lata:

Var. platyphylla Krug. et Urb.
Ibidem.

c — Folia oblonga aut lineari-oblonga, basin versus magis attenuata, 1-1,3 cm. longa, 2-3 mm. lata:

Var. stenophylla Kr. et Urb.
Ibidem.

CC — Dioica:

2 — *Dend. rubicunda Ule*
Notizbl. Bot. Gart. Berl., VI, n. 59, 1915, pg. 289.

BB — Spicae vulgo 2-3-articulatae:
D — Folia omnia frondosa:

3 — *Dend. Lindeniana V. Tiegh.*
Bull. Soc. Bot. France, XLII, 1896, pg. 182.

DD — Pleraque folia squamosa:

4 — *Dend. Eichleriana Urban*
Ber. Deutsch. Bot. Gesel., XIV, 1896, pg. 287.

AA — Foliorum vel squamarum par infimum cuiusvis rami ad axillam folii materni transversim positum:

2 — *Subsect. TRANSVERSALES Engl. et Krause*
Ibidem.

E — Species aphyllae:
F — Spicae 2-5-articulatae, 0,5-1,5 cm. longae:

5 — *Dend. Poeppigii V. Tiegh.*
Ibidem.

FF — Spicae uniarticulatae, 3-3,5 cm. longae, geniculatae:

6 — *Dend. geniculata Rizz.*
Sp. nov.

EE — Stirpes foliosae:
G — Spicae uniarticulatae, 8-12-florae, 2-4 mm. longae:

7 — *Dend. roraimae (Oliv.) Ule*
Oliver, Transact. Linn. Soc. Lond., Ser. 2, II, 1887, pg. 281 (sub *Phoradendro*).
Ule, Notizbl. Bot. Gart. Berl., VI, n. 59, 1915, pg. 289.

GG — Spicae pluriarticulatae, pluriflorae maioresque:

8 — *Dend. clavata (Benth.) Urb.*
Bentham, Pl. Hartw., 1845, pg. 189 (sub *Visco*).
Urban, loc. cit., pg. 285.

Syn. Phoradendron clavatum (Benth.) Eichl., ibidem, pg. 107.

Descriptio specierum novarum vel minus cognitarum:

1 — *Dend. elliptica genuina*

Fruticulus dense foliosus qui vidi 25 cm. altus tantum, erectum, ad ramos plantae nutricis intumescentiam crassam plus minusve 1,5 cm. gignit, partibus omnibus obscure lutescens, ramosissimus. Rami ex indole oppositi (rarius superne quaterni), teretes, summitatibus modice compressi, basi sparse apicesque confertim papillis sub lente validis vestiti, tenuiter striati (saltem siccitate), ad nodos articulati; internodiis 1-2,5 cm. longis. Folia stricte opposita, obovata, seu spathulata, basi acuta, apice rotundata, margine integra

constanter undulata cincta, utrimque rugulosa, praeter nervum medium indistincte notatum avenia, consistentia coriaceo-membranacea, utraque in pagina aequaliter laxe stomatophora, 10-15 mm. longa, in medio 6-8 mm. lata, novella in apice haud raro mucronato-papillosa; petiolis ob limbum decurrentem fere absentibus, papillis paucis tectis, millimetralibus. Vaginae cataphyllares nonnisi ad infimum cuiusvis rami internodium notatae, steriles, dentibus duobus minimis ornatae, 1-2 mm. longae. Spicae uniarticulatae ad foliorum axillas solitariae, 2-4 mm. longae, plurimae unisexuales, superiores masculae interdum uno flore femineo intermisso, inferiores femineae (raro uno flore masculo mixto), floribus 2 X 2 seriatis, seriebus 4-5-floris (unde spicis articulisve 8-10-floris). Vagina bractealis cyathiformis, margine minutissime fimbriata sive papillosa. Racheos foveae *Phoradendri*, excavata, apice obtusa. Flores feminei usque ad dimidiam partem fere immersi in racheos foveis, perigonio trimero rariusve tetramero, segmentis carnosis late triangularibus, disco carnoso, plano, stylo brevi, stigmate obtuso, absque staminum vestigio, vix millimetrales. Flores masculi quoad aspectum, magnitudinem ac perigonium iis femineo rum similes valde; propter ovarium absentiam in racheos foveis magis immersi quam praecedentes; staminibus perfecte sessilibus, ad basin perigonii segementorum insertis, anthera oblonga per rimam transversam dehiscente; pollinis granulis maturatione trigonis, triporis, laevibus, latere circa 17-21 micra longis; stigmate casso conspicuo triangulato unde a femineo eximie diverso. Pseudobacca e fovea ampliata paene tota exserta, oblonga aut rotundata, laevis (herbario plicato-rugosa), perigonio paulo ampliato coronata, 3-5 mm. longa; strutura generis.

Ut ill. Urban iam professus est neque antherae biloculares nec pseudofructus tuberculati, vixdum errores Eichleriani fuerunt.

Tab. XX.

2 — *Dend. geniculata Rizz., nov. sp.*

Fruticulus parvissimus, noster 12 cm. altus, fusco-luteus, monoicus, opposito-ramosus; ramis teretibus ramulis-

que quadrangulis subquadrialatisve; internodiis 1-2,5 cm. longis, absque cataphyllis. Folia ad squamas rigidas, triangulari-acutas, millimetralesque redacta. Spicae ad omnes fere nodos axillares, solitariae, uniarticulatae, vulgo 1 cm. longe pedunculatae, 3-3,5 cm. longae. Vagina brActealis ampla, scyphuliformis. Articuli elongati, geniculati, 2-2,5 cm.
BASTOS — 27-9-1956 — 24 x 10 cc. — Máq. L-13 — 23.347
longi, biseriatim 30-40-flori, graciles, floribus basalibus paucioribus masculis, apicalibus numerosioribus femineis. Structura utraeque omnino pro genere typica. Pseudobacca ovali-oblonga, laevis, circiter 5 mm. longa.

Typus: El Avilla, D.F., 2.000 m. s. m. (Venezuela), collegit L. Williams 10.909 (16-XII-1938), super *Flacourtiaceam;* DIV. BOT. 702.

Tab. XXII.

3 — *Dend. roraimae*

Fruticulus luteus, dioicus. Rami teretes. Folia anguste oblonga vel lanceolata, esssilia, 1-1,5 cm. longa, 3-4 mm. lata, pare infimo earum prope basin ramorum ad squamas redacto. Spicae solitariae, 2-4 mm. longae, uniarticulatae, 8-12-florae, seriebus spurie quattuor. Pseudofructus latent.

Tab. XVIII fig. 2.

Dend. elliptica genuina (TAB. XX).

Morro Forno Grande, Castelo (Espírito Santo): Brade 19.247, super *Myrtaceam;* JARD. RIO 61.141 — Pedra Branca, Caldas (Minas Gerais): Regnell III.1.585; UPSALA — Nariz do Frade, 1.700 m., Serra dos Órgãos (Est. Rio): Brade 16:432, super *Myrsinaceam;* JARD. RIO 43.326 — Cantareira (S. Paulo): Hoehne 28-II-193; INST. BOT. 30.515 — Ptari-tepui, Bolivar (Venezuela): J. Steyermark 59.636; DIV. BOT. 27.872 — Serra dos Órgãos (Est. Rio): J.F. de Moura s/n JARD. RIO 37.257 — Pedra República, 1.500 m., S. Antonio do Imbé (Est. Rio): Brade 11.719 et S. Lima; MUS. NAC. — Nariz do Frade, 1.700 m., Serra dos Órgãos (Est. Rio): Brade 10.011; MUS. NAC. 22.506 — Pico da Bandeira, 1.300 m., ibidem: Rizzini 1.162, super *Tibouchinam;* JARD. RIO 79.570.

Dend. elliptica platyphylla

Ptari-tepui, Bolivar (Venezuela): J. Steyermark 59.360; DIV. BOT. 27.875.

Dend. rubicunda

Roraima, 1.300 m. (Guiana Anglica-Venezuela): Ule 8.601; M. GOELDI 13.651.

Dend. Lindeniana

Mucurubá, 2.600-2.750 m., Mérida (Venezuela): Gehringer 319; DIV. BOT. 650.

Dend. Poeppigii

Rio Juruá, Mararí (Amazonas): Ule 5.249, super *Heveam* sp.; M. GOELDI 5.221.

Dend. geniculata (TAB. XXII)

Cfr. typus sub diagnosi.

Dend. roraimae (TAB. XVIII, 2)

Roraima, 2.400 m. (Guiana Anglica-Venezuela): Ule 8.599, super *Ericaceam;* M. GOELDI 13.650 — Roraima, Bolivar (Venezuela): J. Steyermark 58.831; DIV. BOT. 27.871.

Dend. clavata

Páramo de Canaguá, 2.000 m., Mérida (Venezuela): A. Jahn 908; DIV. BOT. 649.

10 — *ANTIDAPHNE Poepp. et Endl.*

Cfr. eius diagnosis in Engler et Krause, Pflanzenf. sec. ed., 16 b, 1935.

Conspectus specierum omnium (SYSTEMA)

ADNOT. — Sectiones Englerianae duae (cfr. Pflanzenf., Nachtr. I, 1897, pg. 137-138) ita parum distinctae ut deliberavi eas repudiare.

A — Spicae minores bracteolis antheseos tempore deciduis. Folia reticulato-pennivenia margine concolora:

1 — *Ant. viscoidea Poepp. et Endl.*
Nov. Gen. et Sp., II, 1838, pg. 70.

AA — Spicae longiores (7-10 mm. longae) bracteolis etiam post anthesin persistentibus:

B — Folia margine albo-calloso cincta, reticulato-pennivenia, crassissime coriacea (spicis femineis apice foliis evolutis ornatis):

2 — *Ant. Fendleri (V. Tiegh.) Engl.*
Van Tieghem, Bull. Soc. Bot. France, XLII, 1895, pg. 565 (sub titulo generis: *Stachyphyllum)*.
Engler, Pflanzenf., Nachtr. cit., pg. 138.

BB — Folia prorsus concolora, palmatinervia, vix firmiter coriacea (spicis femineis foliis carentibus vel eis minoribus):

C — Folia anguste lateve obverse oblonga, palmatim trinervia (3-4-plo longiora quam latiora):

3 — *Ant. paraensis Rizz.*
Nov. sp.

a — Folia 6,5-8 cm. longa, 2-3,5 lata:

Var. latifolia Rizz.
Nov. var.

CC — Folia late obovalia, vulgo palmatim quinquenervia (constanter duplo longiora quam latiora):

4 — *Ant. amazonensis Rizz.*
Sp. nov.

Descriptio novitatum:

1 — *Ant. paraensis Rizz., nov. sp.*

Frutex erectus sat ramosus; ramis teretibus apicem versus magis magisque compressis angulatisve, continuis; internodiis 1,5-3 cm. longis. Folia alterna, anguste obverse oblonga, apice obtusa, basi cuneata, integerrima, nervis principalibus tribus e basi ortis utrimque palmatim protuberantibus, iis secundariis conspicue reticulatis, coriacea, sub lente subtiliter punctata, petiolis subnullis computatis

3,5-6 cm. longa, 1-1,5 cm. lata (stirps feminea infra laudata folia in universum magniora habet quam mascula. Igitur pro varietate eam habui). Spicae masculae 1-3 pro axilla, vivo (e Ducke) albae et odoratae, herbario rufescentes, 7-10 mm. longae. Bracteolae arcte imbricatae, anthesi laxiores sed optime persistentes, late oblongae vel ovatae, coriaceo-membranaceae, 5-8 mm. longae, 3-4 mm. latae. Rachis. triangulata. Flores masculi ad 5-6 stamina inaequalia redacti (scil. absque tepalis), basi bracteolarum inserti; antheris quadrilocularibus, maturitate apice profunde bifidis, circa 1 mm. longis; pollinis granulis sphaericis, triporis, exina solemniter aculeata (quum a typo reliquorum generum alienis sint, memoria dignis sunt), 16-18 micra diam.; filamentis crassis, 0,5 mm. longis. Spicae femineae masculis exacte aequales quod ad aspectum et bracteolas, 6-10 mm. longae. Flores vulgo duo in axillis bracteolarum inserti, perigonio mihi videtur carentes; ovario quadrangulo, laevi, 1 mm. longo; stylo nullo; stigmate conspicuo, capitato, papilloso. Pseudobacca elliptico-globosa, laevis, 5 mm. longa; strato viscaceo valido; embryone iam destructo.

Typus: Cocal, infra civitatem Obidos (Pará), legit Kuhlmann 80 (20-VIII-1923), super *Alchorneam;* JARD. RIO 37.355.

Tab. XXVIII.

A. viscoideae Poepp. et Endl. similior, recedit foliis angustioribus triplinerviis et bracteis magnioribus persistentibusque. Ab *A. amazonensi Rizz.* imprimis indole foliorum differt.

2 — *Ant. paraensis latifolia Rizz., nov. var.*

A typo foliis 6,5-8 cm. longa, 2-3,5 cm. lata tantummodo recedit.

Typus varietatis: In eodem loco antecedentis super *Alchorneam* quoque, collegit J. R. Weir 20-VIII-1923; M. STOCKH. ex The U.S. National Herbarium (Smithsonian Institution).

3 — *Ant. amazonensis Rizz., sp. nov.*

Caulis et inflorescentiae mascule (quae solae visae) prorsus cum *A. paraensi Rizz.* congruentes. Folia alterna, late obovalia, basi cuneata apiceque rotunda, saepe nigrescente-marginata, ambobus paginis verruculis conspicuis inspersa, nervis principalibus quinque (raro tribus) e basi ortis utrimque satis prominulis palmatim percursa, iis secundariis plus minusve reticulata, petiolis ob limbum longe attenuatum carentia, 4-6 cm. longa, 2-3 cm. lata.

Typus: Manaus, prope Cachoeira do Mindú (Amazonas), ab A. Ducke 1.449 (3-XII-1943) lecta super *Byrsonimam;* JARD. RIO 50.604.

Tab. XXVII.

Ab *A. viscoidea Poepp. et Endl.* longe distat foliis obovalibus 3-5-plinerviis, bracteis persistentibus post anthesin, minus coriaceis, etc.

Stirpes in herbario inspectae:

Ant. viscoidea

S. Carlos, Mapiri (Bolívia): O. Buchtien 1.653, super *Perseam* sp.; UPSALA.

Ant. Fendleri (TAB. XXVI)

Tabay, 1.800-2.200 m., Mérida in silva prope Isla et El Rincón (Venezuela): Gehringer 433, n. v. "pajarito"; DIV. BOT. 648, masc. — Los Venados de Galipán (Venezuela): Pittier 10.445, super *Ingam edulem;* DIV. BOT. 647, mas. — Pipe, Miranda (Venezuela): F. Famayo 2.031, super *Ingam;* DIV. BOT. 646, fem.

Ant. paraensis (TAB. XXVIII)

Typus iam cit. infra descriptionem.

Ant. paraensis latifolia

Typus ibidem.

Ant. amazonensis (TAB. XXVI)

Cfr. typum infra diagnosin. Igarapé da Raiz, Manaus (Amazonas): Ducke 11-XI-1931, super *Anonaceam;* JARD. RIO 25.646.

11 — *EREMOLEPIS Griseb*

Cfr. eius diagnosin in Engler et Krause, loc. cit.
Species unica hic commemorata:

1 — *Erem. Glaziovii (V. Tiegh.) Engl.*
Stirps feminea habitu *Erem. Glaziovii* masculi. Rami teretes, ramulis compressis. Folia alterna oblonga, apice rotundata, basi cuneata, coriacea, nervis utrimque sat conspicue prominulis, haud raro subtriplinervia, petiolis crassis, 2-4 mm. longis computatis 3-5 cm. longa, 1-2 cm. lata (interdum usque ad 6,5-7 X 3-3,5 cm.). Spicae axillares iuvenili in statu bracteis fere rotundatis conchiformibusque circa 1 mm. diam. ornatae; anthesi nudae, 3 mm. longae; tempore incrementi ovarii ad fructum conspiciendum apice foliis rotundatis parvis (usque 7 mm. diam.) praeditae (*Antidaphne Fendleri* sola relationes similes praebet). Flores feminei perigonio tetramero caduco segmentis 0,5 mm. longis acutis instructi; ovario compresso-obovoideo; stigmate crasse capitato. Pseudofructus deest.

Exemplaria sicca inspecta:

Alto da Serra, Estação Biológica (S. Paulo): Hoehne 16-IV-1920, super *radicem;* INST. BOT. 3.996, mas. — Rio Grande (S. Paulo): G. Edwall V-1904; INST. BOT. 12.806, masc. — Fazenda Pedro Dutra, Hervalia, prope basin Serra do Brigadeiro (Minas Gerais): Drumond, Alvim et M. Magalhães 4.304; JARD. RIO 68.296, fem.

12 — *EUBRACHION Hook. f.*

Claves specierum omnium:

A — Squamae margine membranaceo omnino cinctae, infra medium ad ramulos peltatim affixae:

1 — *Eub. ambiguum (Hook et Arn.) Engl.*
Hooker f. et Arnott, Bot. Misc., III, 1833, pg. 356 (sub *Visco*).
Engler, Pflanzenf., prim. ed., III.1, 1889, pg. 192.

Syn. E. Arnottii Hook f., Fl. Antarct., II, 1847, pg. 291. *E. brasiliense Eichl.*, Fl. Bras. V, pg. 2, 1868, pg. 133, tab. 44.

AA — Squamae margine membranaceo praeter basin truncatam quoque cinctae, basi ad ramulos insertae:

2 — *Eub. andalgalense Abbtt.*
Notas Mus. La Plata, VII, 1942, pg. 215.
Species fortasse ad antecedentem melius attribuenda.

Specimina sicco in statu inspecta:

Eub. ambiguum

Brasil: absque adnotationibus; JARD. RIO 37.253 — Depto. Joriano (Uruguai): Schroeder 18-XI-1924; HERB. OSTEN 19.911 — Depto. Florida (Uruguai): Herter 1926; HERB. OSTEN 19.206, super *Blepharocalycem* — Depto. Artigas (Uruguai): Osten 1-X-1894; HERB. OSTEN 3.130 — Cerro Totorilla, Córdoba (Argentina): F. Kurtz 6.693, super *Eugeniam cisplatensem* — Conception del Uruguay (Argentina): Schwacke IV-1880 — Rio Grande do Sul: Sellow: MUS. NAC. — Caldas (Minas Gerais): Mosén 891; M. STOCKH. — Sta. Maria da Boca do Burges (Mato Grosso): Lindman 1.565; M. STOCKH. — Minas Gerais: Widgren 1.038 ser. 2; UPSALA — S. Paulo: W.A. Archer 4.151; JARD. BELO 29.218 — Ibidem: A. Gehrt s/n; INST. BOT. 35.230 — Pirajussara (S. Paulo): A. Gehrt s/n; INST. BOT. 14.462 — Auyantepui (Venezuela): G.H.H. Tate 1.105; DIV. BOT. 651 — Prov. Tucuman, prope Lagunita, Sierra de la Cuesta del Garabatal (Argentina): L. et H. 858; CORDOBA — Conception del Uruguay (Argentina): Lorentz 1.175: CORDOBA.

Eub. andalgalense

Prov. Catamarca, Depto. Andalgalá, Laguna del Tesoro (Argentina): Jorgensen 1.546, super *Myrtaceam;* DARWINION.

SPECIES RARIORES NUPER DETECTAE ITAQUE MIHI HAUD VIDENDAE:

1 — *Phoradendron Fanshawei Maguire*
Mull. Torrey Bot. Club, LXXV, 1948, pg. 300 (Guiana Anglica).

2 — *Ph. duidanum Trel.*
Ibidem, LVIII, 1931, pg. 358 (Venezuela).

3 — *Ph. Tatei Trel.*
Ibidem, pg. 359 (Eiusdem loci).

4 — *Ph. Baileyae Trel.*
Loc. cit., LIX, 1927, pg. 476 (Ibidem).

5 — *Ph. huricolum Trel.*
Ibidem, pg. 471 (Ibidem).

6 — *Phthirusa savanarum Maguire*
Bull. Torrey Bot. Club, LXXV, 1948, pg. 301 (Guiana Anglica).

7 — *Pht. Sandwithii Maguire*
Ibidem, pg. 302 (Ibidem).

8 — *Pht. papillosa Pilger*
Engl. Bot. Jahrb., XXXIII, Beibl. 72, 1903, pg. 15 (Brasilia).

9 — *Pht. Bauhiniae Sp. Moore* (tab. XXI, fotogr. typi)
The Transact. Linn. Soc. Lond., IV, 1895, pg. 450 (Brasilia).

10 — *Pht. elongata Gleason*
Bull. Torrey Bot. Club, LVIII, 1913, pg. 357 (Venezuela).

11 — *Pht. gracilis Gleason*
Ibidem, pg. 359 (Eiusdem loco).

12 — *Pht. punctata Gleason*
Ibidem (Ibidem).

13 — *Pht. coarctata A.C. Smith*
lloydia, II, 1939, pg. 175 (Guiana Anglica).

14 — *Pht. Krukovii A.C. Smith*
Brittonia, II, 1936, pg. 146 (Brasilia).

15 — *Pht. platyclada Ule*
Verh. Bot. Ver. Prov. Bradenburg, XLVIII, 1906, pg. 153 (Ibidem).

16 — *Psittacanthus caudatus Ule*
Ibidem, pg. 155 (Ibidem).

17 — *Ps. Melinonii (V. Tiegh.) Engl.*
Van Tieghem, Bull. Soc. Bot. France, XLII, 1895, pg. 359.
Engler, Pflanzenf., Nachtr. I, pg. 137 (Guiana).

18 — *Phthirusa ptariana Steyerm.*
Fieldiana, Bot., 28, 1951, pg. 224.

19 — *Pht. roraimensis Steyerm.*
Ibidem.

20 — *Phoradendron Karuaianum Steyerm.*
Ibidem, pg. 222.

21 — *Ph. ptarianum Steyerm.*
Ibidem.

22 — *Ph. tepuianum Steyerm.*
Ibidem, pg. 223.

LITERATURA

1 — ABBIATTI, D. — Las Lorantáceas Argentinas — Rev. Mus. La Plata, Nov. Ser., Sect. Bot., 8: 1-110, Argentina, 1946.

2 — ABBIATTI, D. — Una nueva variedad de Psittacanthus cuneifolius — Bol. Soc. Arg. Bot., 3 (1): 34, Argentina, 1949.

3 — ARENS, F. Loranthus sphaerocarpus auf Dracaena spec. Ein Fall des Parasitierens einer Loranthaceae auf einer Monokotyle. Zugleich eln Beiträg zur naheren Kenntnis des Loranthaceen-Haustorimus, 1911.

4 — AUBLET, F. — Histoire des plantes de la Guiane Françoise, 1: 894-895 et 2: 310, Paris, 1775.

5 — BAEHNI, C. et MACBRIDE, J.F. — Struthanthus et Phthirusa envisagés comme congénériques — Candollea, 7: 287-290, Genebra, 1936-1938.

6 — BAILLON, H. — Histoire des plantes, 11: 408-486, Paris, 1892.

7 — BENTHAM, G. et HOOKER, J.D. — Genera Plantarum, 3: 205, Londres, 1880.

8 — BESSEY, C.E. — The phylogenetic Taxonomy of flowering plants — Ann. Miss. Bot. Gard., 2 (1-2): 109-164, 1915.

9 — BILLINGS, F.H. — Development of the embryo-sac in Phoradendron — Ann. of Bot., 47: 261-278, Londres, 1933.

10 — Campbell, D.H. — Australasian Botanical notes. II — Amer. Journ. Bot., 10 (4): 173-186, 2 est., 1922.

11 — Cannon, W.A. — The Anatomy of Phoradendron villosum Nutt. — Bull. Torrey Bot. Club, 20: 374-390, 1901.

12 — Caullery, M. — Le problème de l'evolution, Paris, 1931.

13 — Chatin, A. — Anatomie comparée des vegetaux, plantes parasites, text.: 417-499, atlas pl. 77-90, Paris, 1892.

14 — Chodat, R. et Hassler, E. — Plantae Hasslerianae — Bull. Herb. Boiss., 2 ser., 2 ser., 1: 165-166, 1903.

15 — De Candolle, A.P. — Prodr. Syst. Nat. Regni Veget., 4: 277-320, Paris, 1830.

16 — De Candolle, A.P. — Mémoire sur la familie des Loranthacées: 1-32, Paris, 1830.

17 — De Castro, D.B. — Vocabulário Tupy-Guarany, Rio de Janeiro, 1936.

18 — Decker, J.S. — Aspectos biológicos da flora brasileira: 24-29, Rio Grande do Sul, 1936.

19 — Dobzhansky, T. — Mecanismo da Evolução e Origem das Espécies — Bol. Cursos Aperf. Espec., M.A. (2): 9-110, 1944.

20 — Dowding, E.S. — Floral Morphology of Arceuthobium americanum — Bot. Gaz., 91: 42-54, 1931.

21 — Durieu de Maisonneuve, M. — Sur le parasitisme du Gui — Bull. Soc. Bot. France, 4: 596-597, 1857.

22 — Eames, A.J. et MacDaniels, L.H. — An introduction to Plant Anatomy, 1 ed., 1925.

23 — Eichler, A.W. — Loranthaceae in Martius, C.F.P. — Flora Brasiliensis, 5 (2): 1-136, Muenchen, 1866-1868.

24 — Engler, A. et Prant, K. — Die natuerlichen Pflanzenfamilien, 2 ed., 3 (1): 156-198, Leipzig, 1889.

25 — Idem, idem, Nachtrag I, II, III, IV, 1897, 1900, 1906, 1915.

26 — Engler, A. et Krause, K. — Die natuerlichen Pflanzenfamilien, 2 ed., 16 (b): 98-203, Leipzig, 1935.

27 — Glaziou, A.F.M. — Plantae Brasiliae Centralis a Glaziou lectae — Bull. Soc. Bot. France, 59, Mem. III, 1913.

28 — Gleason, H.A. — Botanical resulte of the Tyler-Duida expedition — Bull. Torrey Bot. Club. 58: 357-361, 1931.

29 — Goddijn, W.A. — On the species conception in relation to Taxonomy and Genetics — Blumea, 1 (1): 75-90, 1934.

30 — Haberlandt, G. — Physiological Plant Anatomy, trad. ingl.: 538-406-408, Londres, 1928.

31 — Harris, J.A. et Lawrence, J.V. — On the Osmotic Pressure of the tissue fluids of Jamaican Loranthaceae parasitic on various hosts — Amer. Journ. Bot., 3 (8): 438-455, 1916.

32 — HARRIS, J.A. — On the osmotic concentration of the tissue fludis of desert Loranthaceae — Mem. Torrey Bot. Club, 17: 307-315, 1918.

33 — HARRIS, H.A., PASCOE, T.A. et HARRISON, G.H. — Osmotic concentration and water relations in the misteletoes, with special reference to the occurrence of Phoradendron californicum on Covillea tridentata — Ecology, 11: 687-702, 1930.

34 — HARRIS, J.A., TRUMANN, A.P. et JONES, D.J. — Note on the tissue fluids of Phoradendron juniperinum parasitic on Juniperus utahensis — Bull. Torrey Bot. Club, 58: 113-116, 1930-1931.

35 — HEIL, H. — Haustorialstudien an Struthanthusarten — Flora, Nov. Ser., 20: 40-76, 1927.

36 — HOEHNE, F.C. — Algo sôbre a Ecologia do Phrygilanthus eugenioides (H.B.K.) Eichl. — Bol. de Agric. S. Paulo, ser. 32 (n. único): 258-290, 1931.

37 — HUMBOLDT, A., BONPLAND, A. et KUNTH, C.S. — Nova Genera et Species Plantarum, 3 (6): 432-445, Paris, 1818.

38 — HUTCHINSON, J. — The families of flowering plants, 1, Londres, 1926.

39 — JACQUIN, N.J. — Selectarum stirpium Americanarum historia, Viena, 1763.

40 — JOHANSEN, D.A. — Plant microtechnique, 1 ed., 1940.

41 — JOHNSON, T. — Arcenthobium oxycedri — Ann. of Bot., 2: 137-160, 1888-1889.

42 — KRAUSE, K. — Contribuição ao conhecimento das Loranthaceae do Brasil Mereidional — Anexos Mem. Inst. Butantan, Sect. Bot., 1 (6): 87-92, 1922.

43 — KRAUSE, K. — Loranthaceae Peruvianae novae. II. — Notizbl. Bot. Gart. Mus. Berl., 8 (71-80): 206-208, 1924.

44 — KRAUSE, K. — Loranthaceae in Pulle, A. — Neue Beitraege zur Flora Surinams. IV. — Aec. Trav. Bot. Néer.l., 22: 344-347, 1925.

45 — KRAUSE, K. — Loranthaceae in Pulle, A. — Flora of Surinam, 1: 4-24, 1932.

46 — LAM, H.J. — Studies in Phylogeny. I. On the relation of Taxonomy, Phylogeny and Biogeography — Blumea, 3 (1): 114-125, 1938.

47 — LAM, H.J. — A new system of the Cormophyta — Blumea, 4 (1): 282-289, 1948.

48 — LAVIER-GEORGE, MME. L. — Epiderme, systématique et génétique. Bull. Soc. Bot. France, 84: 270-279, 1937.

49 — LESMELE, R. — Étude anatomique du genre Calligonium L. — Ann. des Sc. Nat., 10 ser., 16 (1): 5-57, 1934.

50 — MACBRIDE, J.G. — Spermatophytes, mostly Peruvian. III — Publ. Field Mus. Ser., 11 (1): 1931.

51 — MACDOUGAL, D.T. et CANNON, W.A. — The conditions of parasitism in plants — Carn. Inst. Washing., publ. n. 129: 1-60, t tab., 1910.

52 — MACDOUGAL, D.T. — An attemped analysis of parasitism — Bot. Gaz., 52 (4): 249-260, 1911.

53 — MACDOUGAL, D.T. — Induced and occasional parasitism — Bull. Torrey Bot. Club, 33: 473-479, 1911.

54 — MARTIUS, C.F.P. — Einige Bemerkungen ueber Loranthus — Flora, 13 (1): 97-112, 1830.

55 — MAGUIRE, B. — Plant expeditions in Guiana in 1944, chiefly to the Tafelberg and the Kaieteur Plateau — II Bull. Torrey Bot. Club, 75 (3): 286-323, 1948.

56 — MEZ, C. — Serum-Reaktionem zur Feststellung von verwadschaftsverhaeltnissen im Pflanzenreich — Abderh. — Handh. biol. Arbeitsmethoden, Abt. XI, T.L. Heft 7: 1.059-1.094, 1924.

57 — MEZ, C. et ZIEGENSPECK, H. — Der Koenigsberger serodiagnostiche Stambaum — Bot. Archiv, 13: 483-486, 1926.

58 — MOLISCH, H. — Fisiologia Vegetal, 6 ed., trad. espanhol., 1945.

59 — MOORE, S. LE M. — The Phanerogamic Botany of the Matto Grosso Expedition, 1891-1892 — The Transact. Linn. Soc. Lond., 4 (3): 450-451, 2 Ser. Bot. 1895.

60 — NORTHROP, A. — Flora of New Providence and Andros — Mem. Torrey Bot. Club, 12: 1-94, 1902.

61 — OLIVEIRA, A.J. et LEONARDOS, O.H. — Geologia do Brasil, 2 ed. Serv. Inf. Agric., Ser. Did. n. 2: 3-782, 1943.

62 — PATSCHOVSHY, M. — Loranthaceae Peruvianae in Urban, I. — Plantae Novae Andinae imprimis Weberbauerianae. V. — Engl. Bot. Jahrb., 45: 435-441, 1911.

63 — PECKOLT, T. et G. — Historia das Plantas medicinais e úteis do Brasil, 6: 1040-1064, 1896.

64 — PECKOLT, W. et YERED, D. — Contribuições à Matéria Médica do Brasil. II. Struthanthus marginatus — Mem. Inst. Butantan, 1933-1934.

65 — Idem, idem, — Rev. Fl. Medicin., 6 (3): 131-140, 1939.

66 — PEIRCE, G.J. — On the struture of the haustoria of some Phanerogamic parasites — Ann. of Bot., 7 (27): 291-324, 1893.

67 — PILGER, R. — Loranthaceae in Urban, I. — Plantae novae Americanae imprimis Glaziovianae. V — Engl. Bot. Jahrb., 30 (72): 15, 1903.

68 — PULLE, A. — An enumeration of the vascular plants known from Surinam, together with their distribution and synonymy, pg. 152-156, 1906.

69 — RAMIA, M. — Contribucion a la Parasitologia vegetal Venezolana. Fanerogamas — Bol. Soc. Venez. Cienc. Nat., 15 (80): 64-95, 1953.

70 — RANDOLPH, L.F. — A new fixing fluid and a revised schedule for the paraffin methcd in plant cytology — Stain Tech., 10 (2): 95-96, 1935.

71 — RIZZINI, C.T. — Dc plantis Brasiliensibus nonnullls — Dusenia, 1 (5): 289-296, Paraná, 1950.

72 — RIZZINI, C.T. — Sobre "Phoradendron fragile Urb." — Rev. Brasil. Biol. 10 (1): 45-58, Rio de Janeiro, 1950.

73 — RIZZINI, C.T. — O parasitlsmo de "Loranthaceae" sobre Monocotiledôneos — Rev. Brasil. Biol., 11 (3): 289-302, 1951.

74 — RIZZINI, C.T. — Struthanthi Brasiliae eiusque vicinorum — Rev. Brasil. Biol., 10 (4): 393-408, 1950.

75 — RIZZINI, C.T. — Phthirusae Brasiliae terrarumque adiacentlum — Dusenia, 3 (6): 451-462, 1952.

76 — RIZZINI, C.T. — Pars Generalis Prodromi Monographiac Loranthacearum Brasiliae terrarumque finitimarum — Arq. J. Bot. R. Jan., 12: 40-126, 1952.

77 — RUSBY, H.H. — An enumeration of the plants collected in Bolivia by Miguel Bang — Mem. Torrey Bot. Club, 6 (1): 117, 1896.

78 — SANDWITH, N.Y. — Contributlons to the flora of Tropical America. XII — Kcw Bull. (5): 209-299, 1932.

79 — SANDWITH, N.Y. — Contributions to the flora of Tropical America. XXIX — Kew Bull. ( ): 3-25, 1932.

80 — SMITH, A.C. — Plantac Krukovianae. V. — Brittonia, 2: 146, 1936.

81 — SMITH, A. C. — Plantae Krukovianae. IV. — Phytologla, 1: 113, 1935.

82 — SHULL, G.H. — The species concept from the point of view of a genetlcist — Amer. Journ. Bot., 10 (5): 221-228, 1923.

83 — SMITH, A.C. — Studies of South American plants. I — Bull Torrcy Bot. Club, 58 (8): 88-91, 1931.

84 — SMITH, A.C. — Plants form British Guiana — Lloydia, 2: 179, 1939.

85 — SOLEREDER, H. — Systematic Anatomy of the Dicotyledons, trad. ingl., 1908.

86 — SPRANGE, T.A. — Taxonomic Botany, with special reference to the Angiosperms in Huxley, J. — The New Systematics, 435-454, Londres, 1941.

87 — THISELTON-DYER, — The haustorium of Loranthus aphyllus — Ann. Bot., 15: 749-757, 1901.

88 — THODAY, D. et JOHNSON, E.T. — On Arceuthodium pusillum Peck. II. Flowers and fruit — Ann. of Bot., 44: 813, 1930.

89 — TRELEASE, W. — The genus Phoradendron — Bull. Univ. Illin., 13 (45): 3-224, 245 pl., 1916.

90 — TRELEASE, W. — Additions to the genus Phoradendron — Bull. Torrey Bot. Club, 54: 471-477, 1927.

91 — TUAN, H.C. — Picric acid as a destaining agent for iron hematoxylin — Stain Tech., 5: 135-138, 1930.

92 — TUAN, H.C. — A new method for safranin differentiation — Stain Tech., 5: 103-107, 1930.

93 — ULE, E. — II. Beitraeg zur Flora der Hylaea nach den Sammlungen von Ule's Amazonas-Expedition — Mem. Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg, 48: 152-159, 1906.

94 — ULE, E. — Beitraeg zur Flora von Bahia. I. — Engl. Bot. Jahrb., 42: 199-200, 1908.

95 — ULE, E. — Loranthaceae in Pilger, R. — Plantae Uleanae novae vel minus cognitae — Notizbl. Bot. Gart. Berlim, 6 (59): 288-292, 1915.

96 — ULE, E. — Die Vegetation des Roraima — Engl. Jahrt., 52 (115): 42-53, 1915.

97 — URBAN, I. — Additamenta ad cognitionem florae Indiae·

97 — URBAN, I. — Additamenta ad cognitionem florae Indiae Occidentalis. Part. III — Engl. Bot. Jahrt., 21: 328-395, 1896.

98 — URBAN, I. — Plantae novae Americanae imprimis Glaziovian-nae. I. — Engl. Bot. Jahrb., 23 (57): 1-16, 1897.

99 — URBAN, I. — Additamenta ad cognitionem florae Indiae Occidentalis. Part. IV. — Engl. Bot. Jahrb., 24: 10-77, 1898.

100 — USTERI, A. — Contribution à la connaissance du Struthanthus concinnus Mart. — Ann. Esc. Polytec. S. Paulo, (6): 105-115, 1906.

101 — USTERI, A. — Flora der Umgebung der Stadt São Paulo, pg. 176, Jena, 1911.

102 — VAN TIEGHEM, P. — Numerosos trabalhos em — Bull. Soc. France, 42: 161-180, 343-362, 363-368, 643-652, 1895.

103 — VAN TIEGHEM, P. — Eléments de Botanique, 4 ed., 2: 326-453, Paris, 1906.

104 — VAVILOW, N.Y. — The New Systematics of cultivated plants in Huxley, J. — The New Systematics, pg. 549-566, Londres, 1941.

105 — VON TUBEUF, C.F. — Massenbefall von Bambus durch eine Loranthaceae — Zeit. Pflanzenkrankl. Pflanzenschutz, 40: 356364. 1930.

106 — WARBURG, O. — Tropenpflanzer, 9: 633, 1905.

107 — WETTSTEIN, R. — Tratado de Botánica Sistemática, 4 ed. espanhol., pg. 601-605, Argentina, 1944.

108 — YORK, H.H. — The Anatomy and some of the biological aspects of the "American Mistletoe" (phoradendron Flavescens 9 Pursh) Nutt.) — Bull. Univ. Texas, n. 120, sc. ser. n. 13, pg. 5-51, 1909.

109 — YORK, H.H. — The origin and development of the embryo-sac and embryo of Dendrophthora opuntioides and D. gracile. I.II. — Bot. Gaz., (2): 89-110, 200-216, 1913.

110 — ZABORSKI, M. — Sur l'autoparasitism foliare chez Viscum cruciatum Sieb. — Bull. Soc. Sc. Nat. Marroc, 9: 95-98, 1929.

APPENDIX

Dum hoc opus prelo subesset, *Struthanthum llanensem R. Leal* (Bol. Soc. Arg. Bot., vi, 2, 1956, pg. 87) ad lucem pervenit. Cum autem suo in loco collocari non potuerit, quod iam studium de Struthantho esset excusum, hic in appendice eam commemorari tantum curavimus; praeterea specimina eius desiderantur. Est et ibidem var. nov. *Phr. verticillati* (pg. 112), cui eadem notae assignantur.

Táb. I



Struthanthu andrastylus Eichl.
A: Ramus plantae nutricis; B: parasitus.

Tab. II



Struthanthus pentamerus Rizz.
1: habitus; 2: alabastrum; 3: flos; 4: ovarium cum stylo; A: radicellae



CECILIA RIZZINI del.

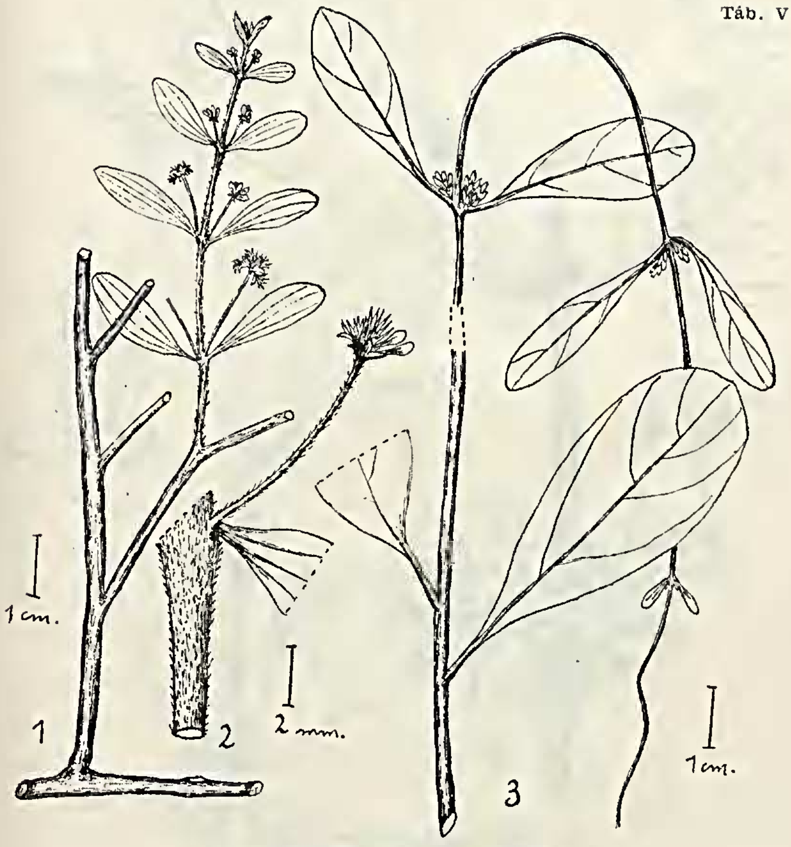
Struthanthus cuspidatus Mart.
1: habitus; A: rami flagelli formes cum radicellis; 2: folium obovalium

Táb. IV



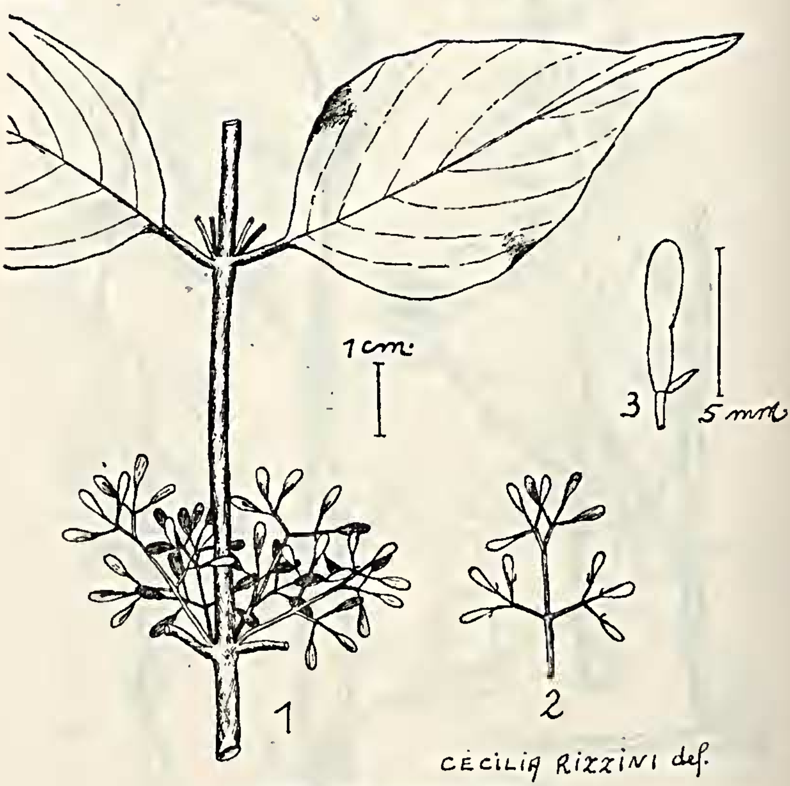
Struthanthus staphylinus Mart.
1: habitus 2: folium var. pallfolli Rizz.

Táb. V



Phthirusa guianensis (Kl.) Eichl.
1: habitus; 2: ramus auctus.
Struthanthus spathulatus Rizz.
3: habitus

Tab. VI



Struthanthus vulgaris Mart.
1: habitus; 2: racemus; 3: alabastrum

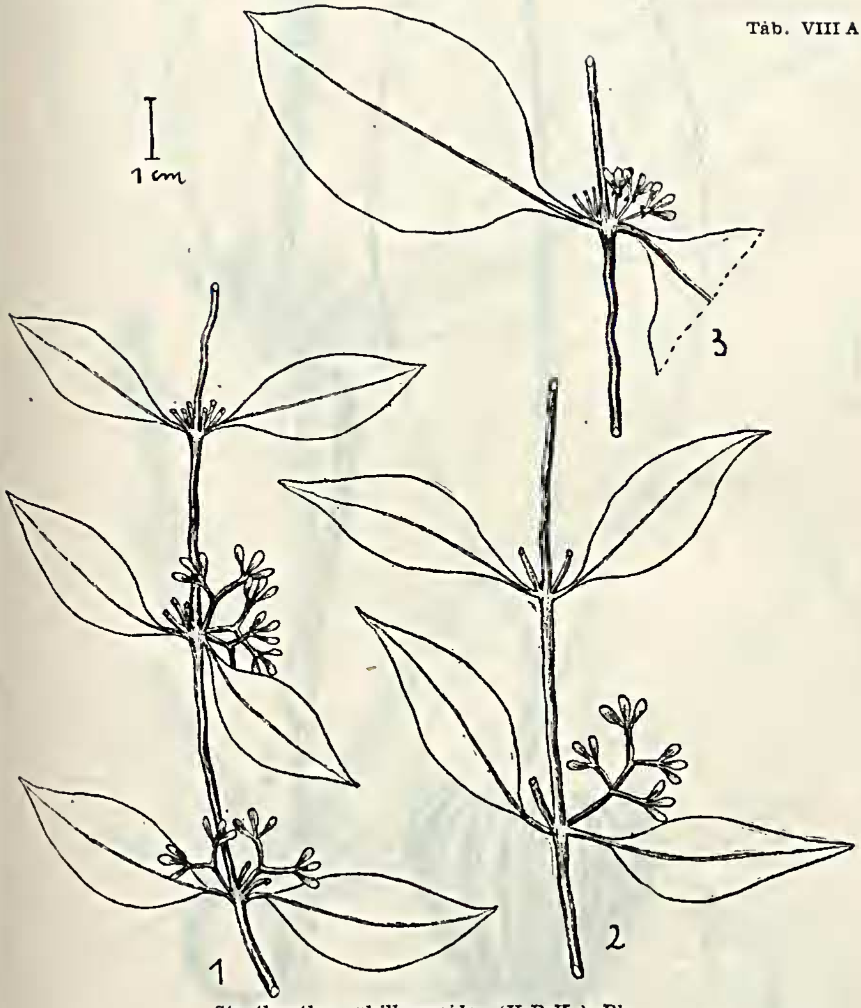


Struthanthus heterophyllus Rizz.
1: habitus.
Struthanthus gardnerianus Rizz.
2: folium et inflorescentiae.
Struthanthus nigricans Eichl.
3: folium

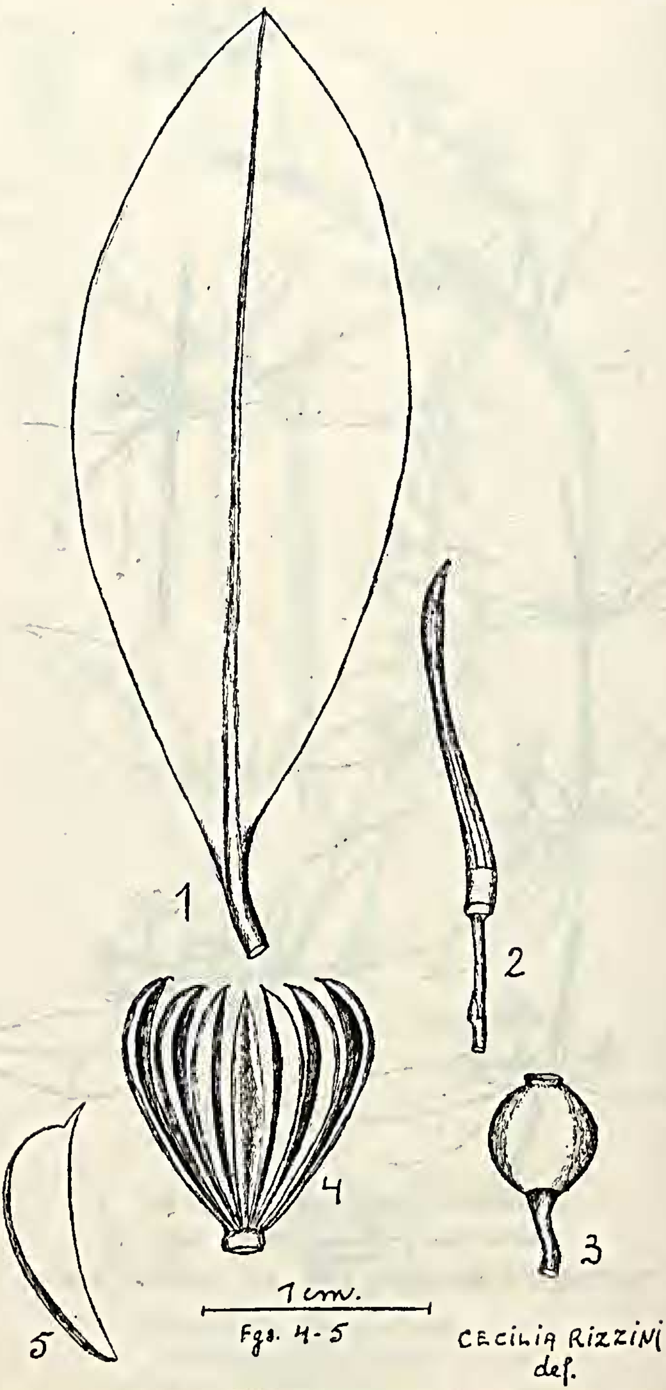


Struthanthus rotundatus Rizz.
1: habitus.
Struthanthus elegans Mart.
2: habitus.
Struthanthus rotundatus microps Rizz.
3: folia.

Tab. VIII A

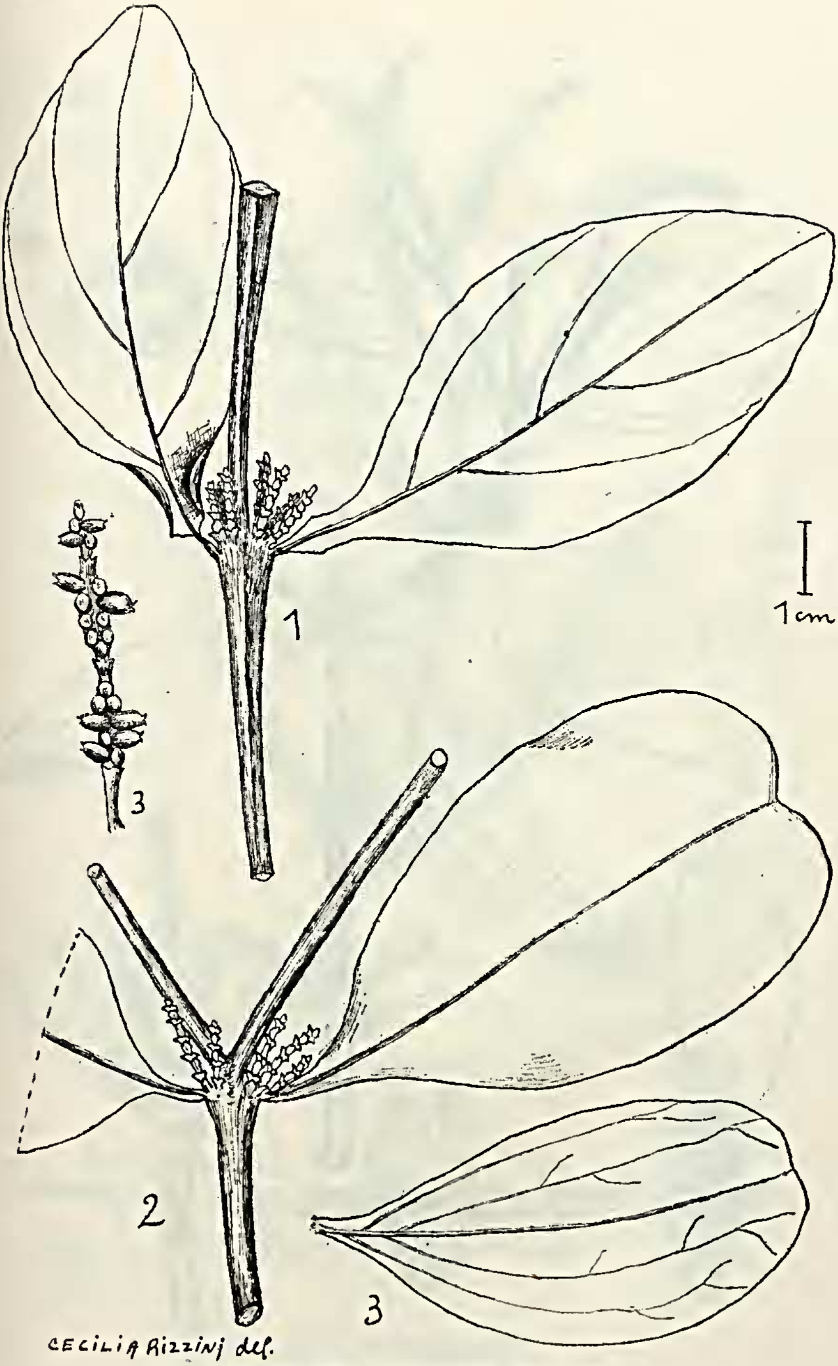


Struthanthus phillyraeoides (H.B.K.) Bl.
1: habitus.
Struthanthus terniflorus (Willd.) Eichl.
2: habitus.
Struthanthus dichotrianthus Eichl. var. *lasserianus* Rizz.
3: habitus.

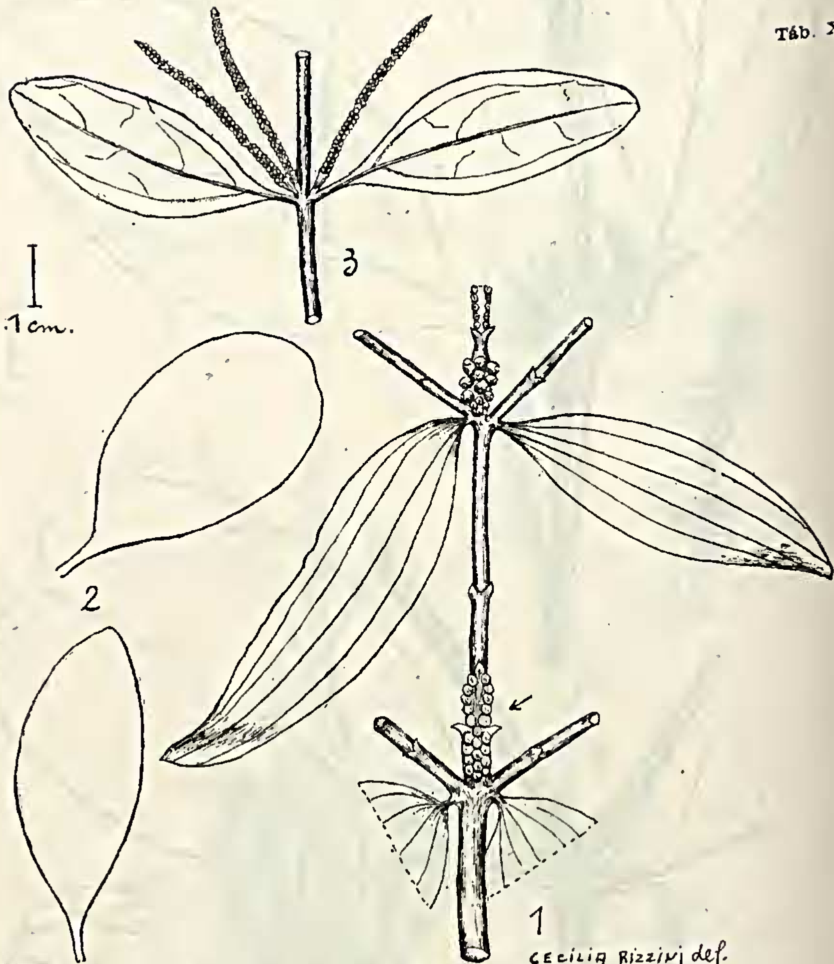


Psitacanthus pluricotyledonarius Rizz.
1: folium; 2: alabastrum; 3: pseudobacca; 4: cotyledones; 5: cotyledon.

Táb. X

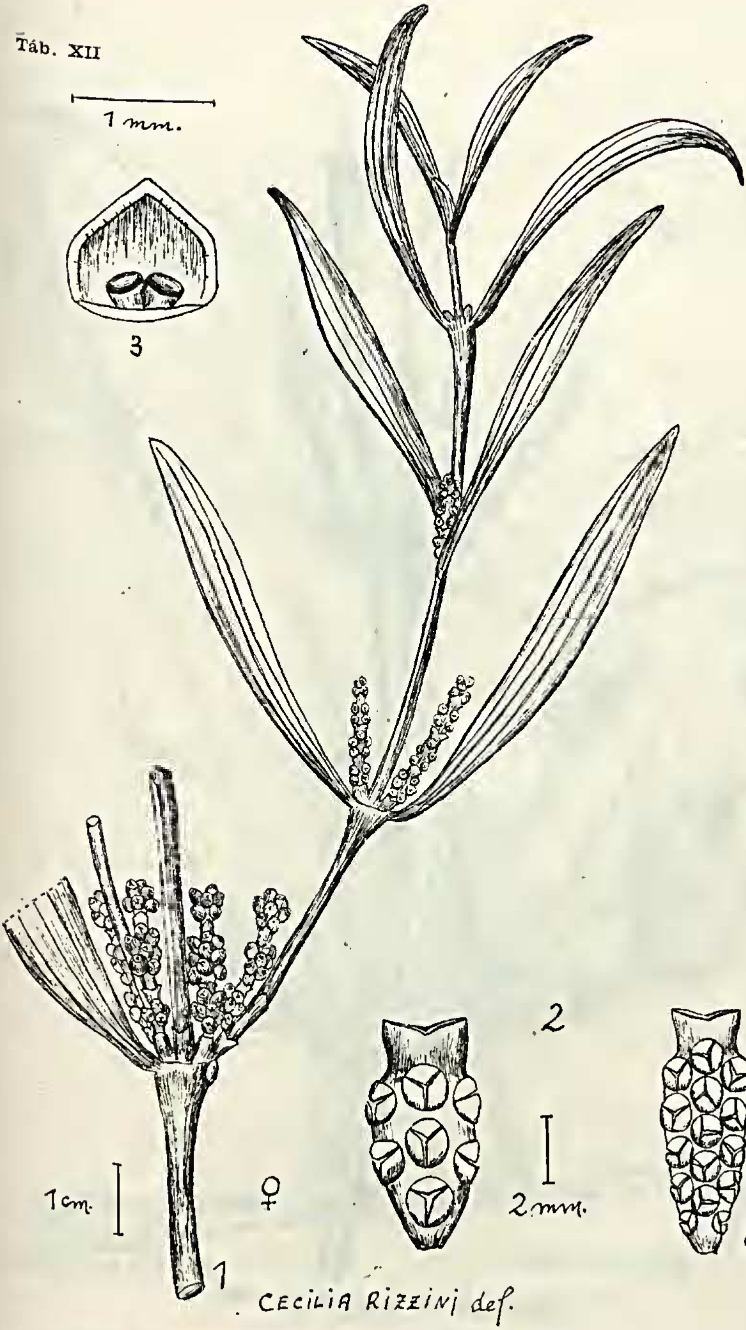


Phoradendron staphylinum Rizz. (1)
Ph. excisum Rizz. (2).
Ph. Treleasei Rizz. (3).



Phoradendron campinense Trel. (sagitta indicat spicam anni antecedentis).
Ph. heterophyllum Rizz. (2). *Ph. leptarthrum* Rizz. (3)

Táb. XII

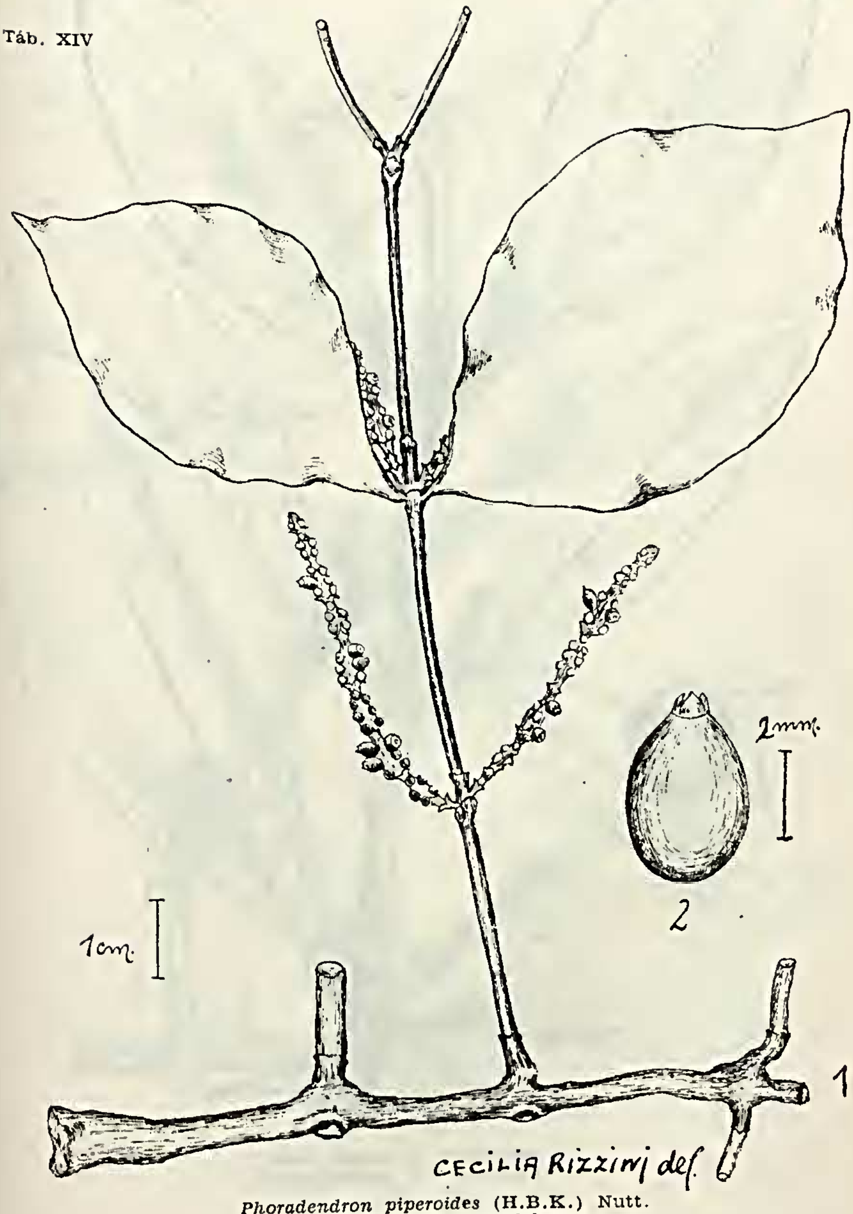


Phoradendron nitidum (Gardn.) Eichl.
1: habitus; 2: spica fem. est. spica masc.; 3: tepalum cum antheris

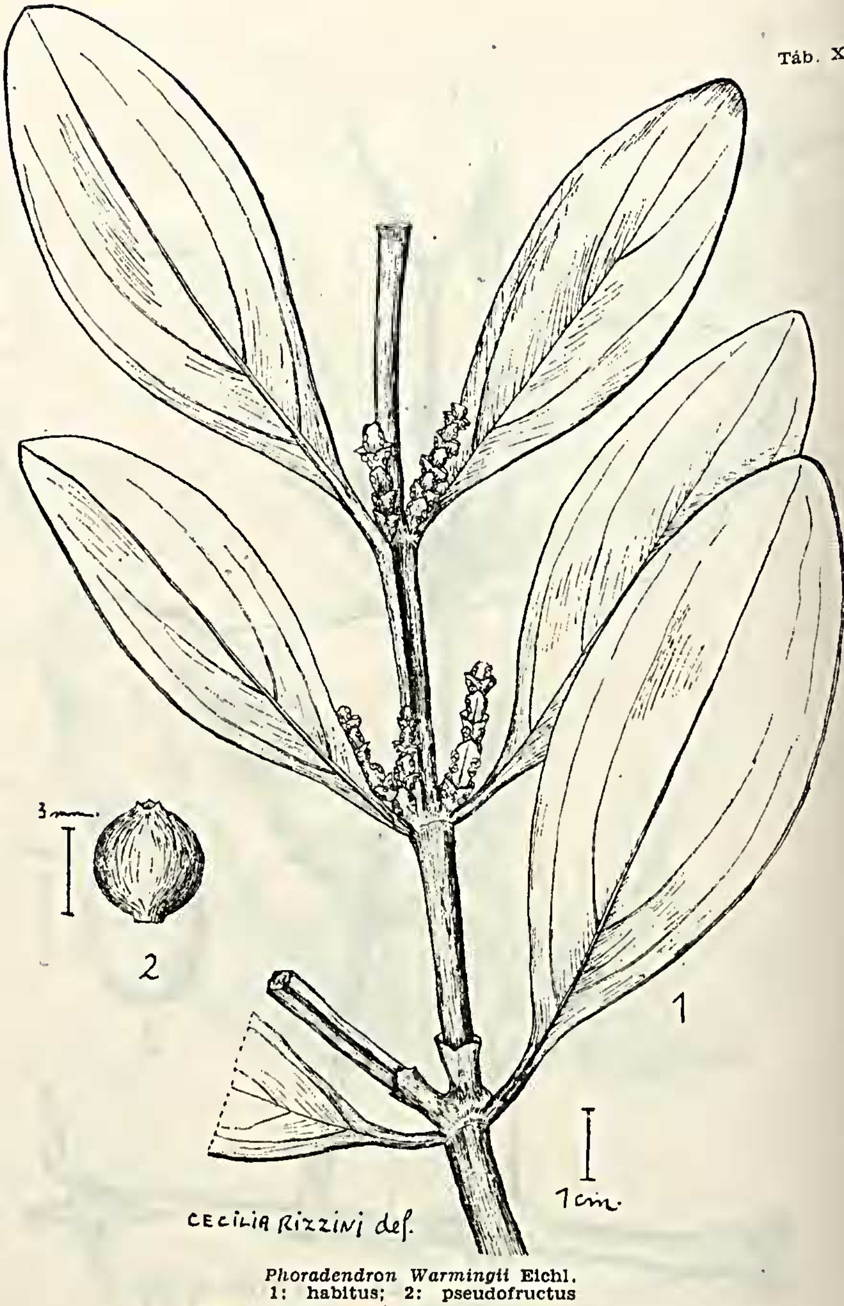


Phoradendron bathyoryctum Eichl.

Táb. XIV

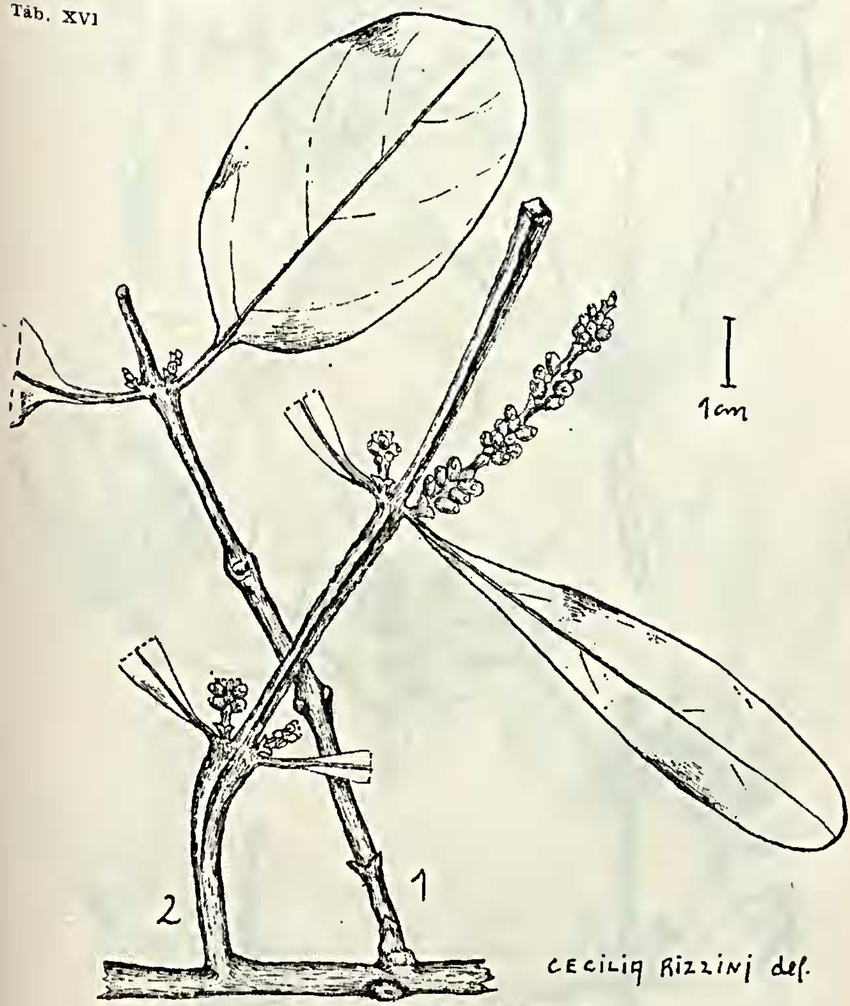


Phoradendron piperoides (H.B.K.) Nutt.
1: habitus; 2: pseudobacca.

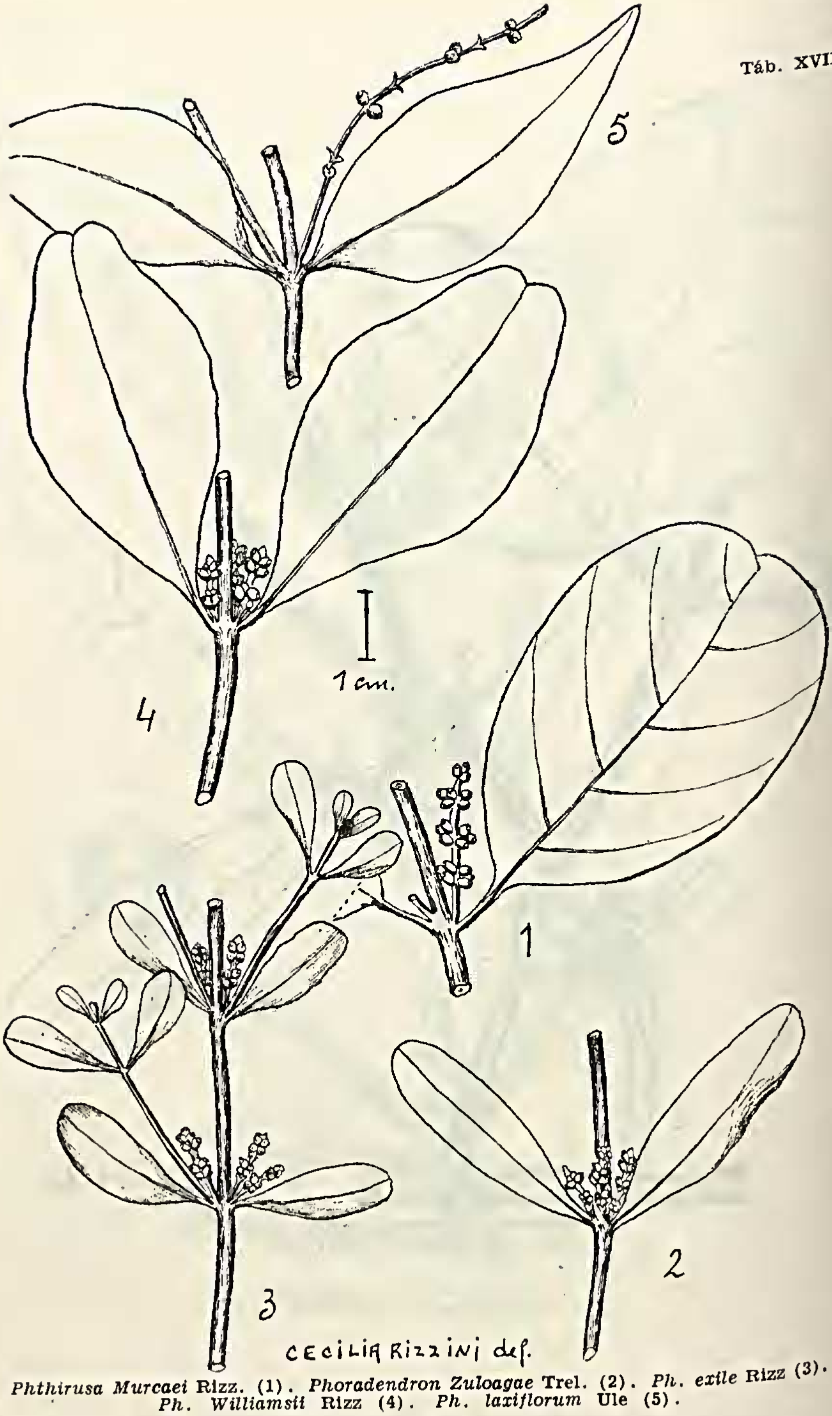


Phoradendron Warmingii Eichl.
1: habitus; 2: pseudofructus

Tab. XVI

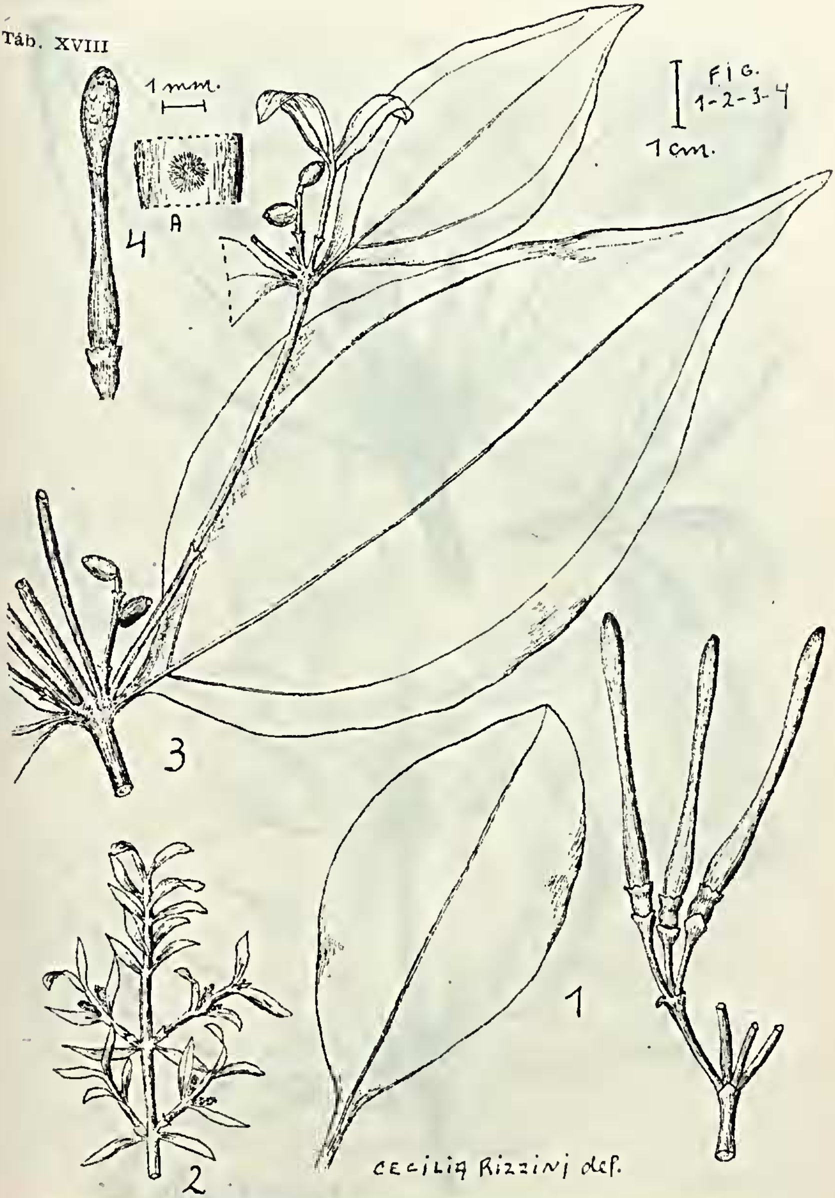


Phoradendron pteroneuron Eichl. (1)
super *Ph. Glaziovii* (Urb. (2)

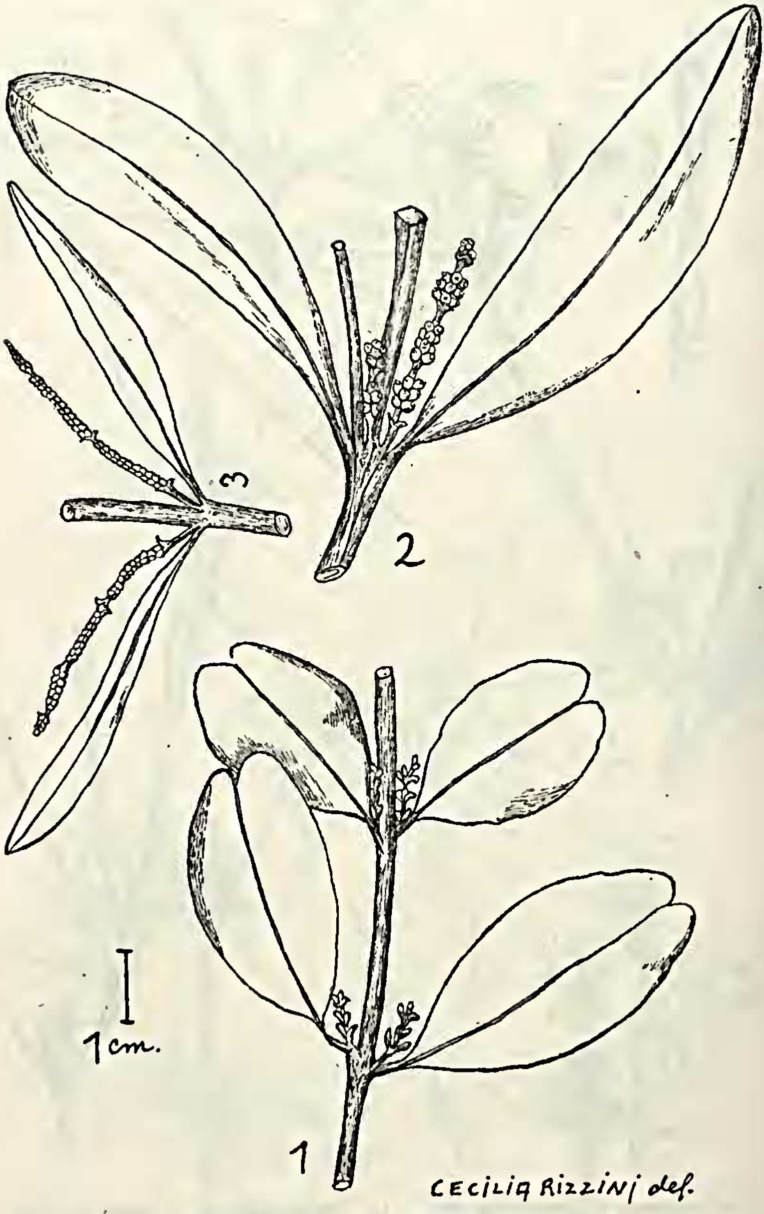


Phthirusa Murcaei Rizz. (1). *Phoradendron Zuloagae* Trel. (2). *Ph. exile* Rizz (3). *Ph. Williamsii* Rizz (4). *Ph. laxiflorum* Ule (5).

Táb. XVIII

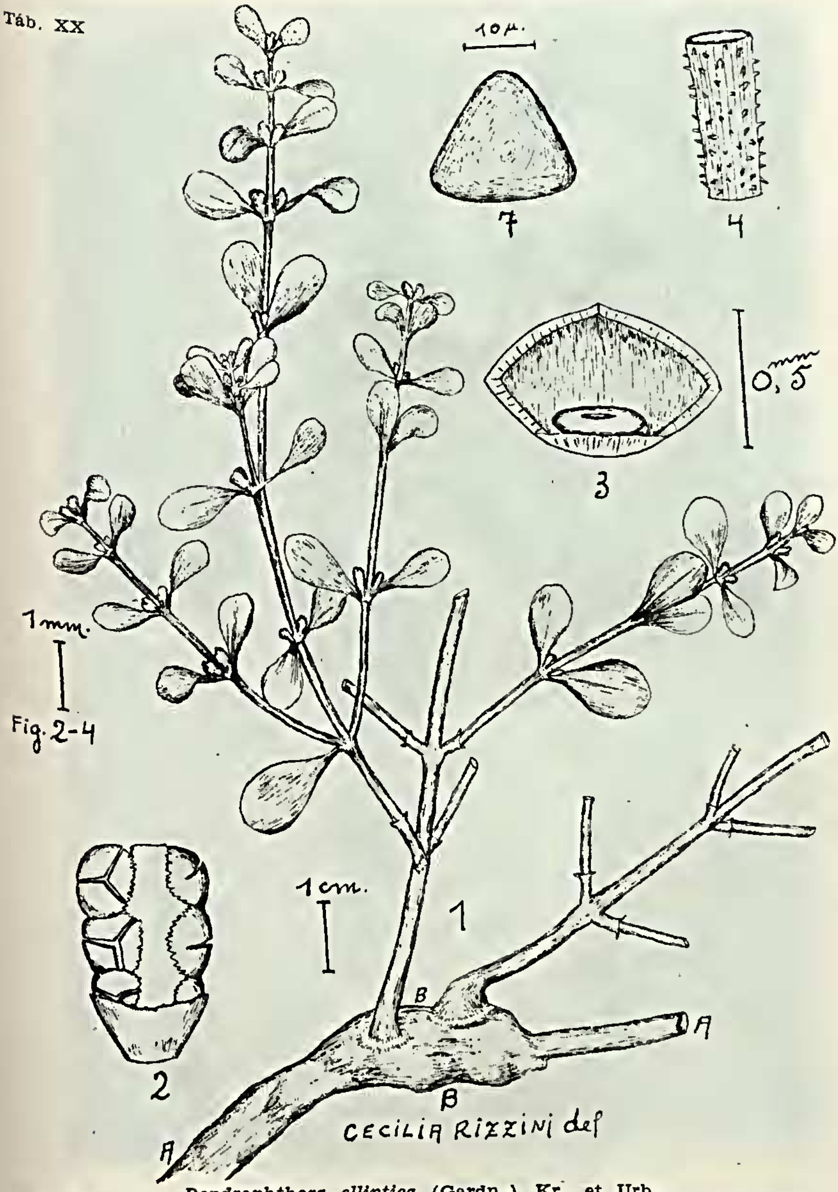


Psittacanthus confertiflorus Rizz. (1). *Dendrophthora roraimae* Ule (2). *Phoradendron miconiifolium* Rizz. (3). *Psittacanthus pustullosus* Rizz. (4; A — pustulla aucta).

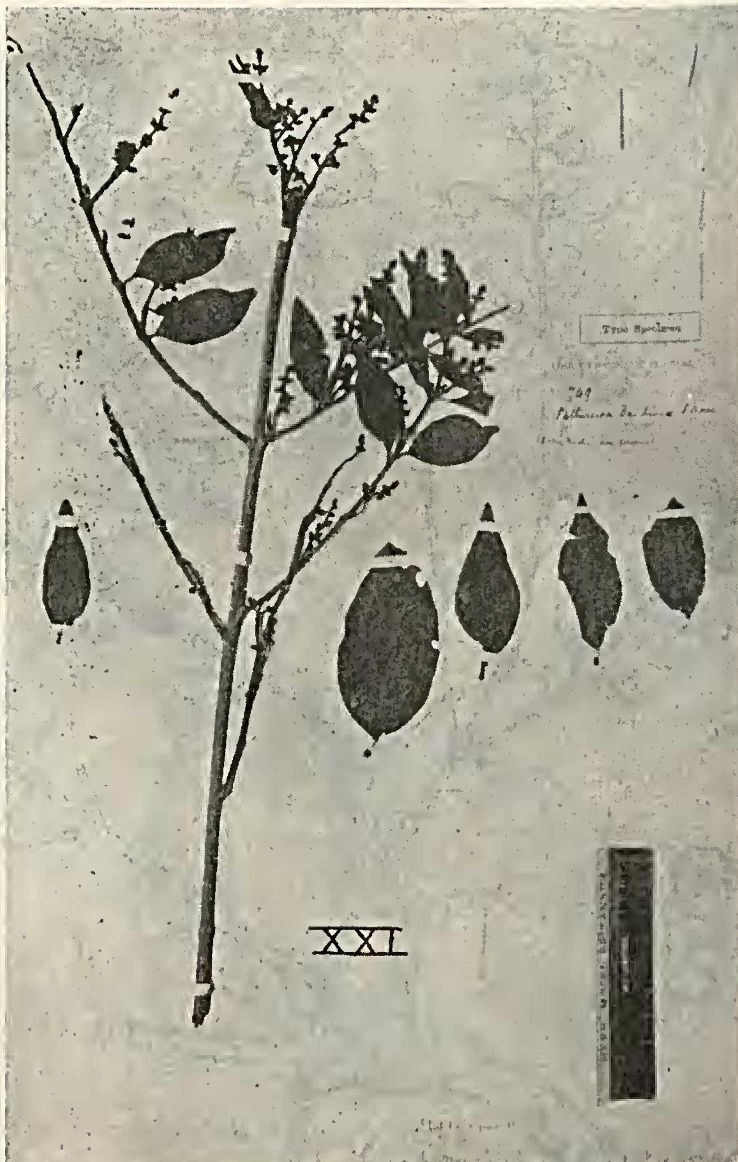


Orycthanthus granulosus Hrebel ez Rizz. (1)
Phoradendron matraryense Ule (2). *Ph.*
stenophyllum Trel. (3)

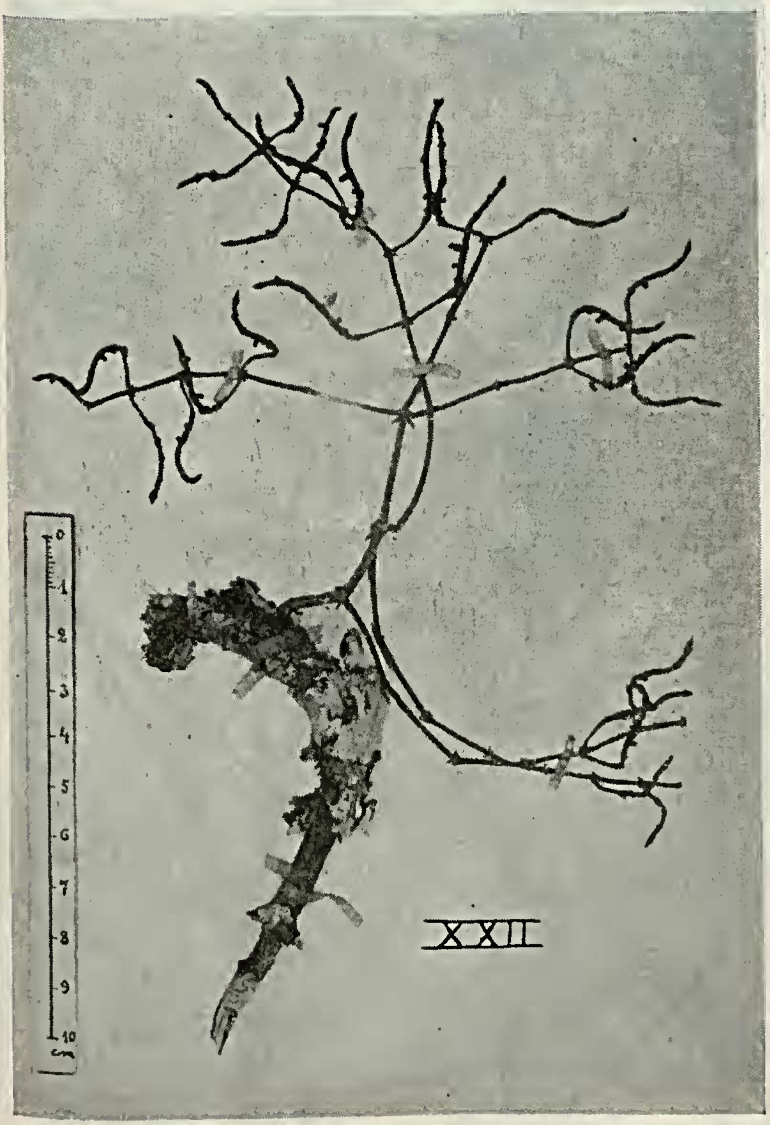
Táb. XX



Dendrophthora elliptica (Gardn.) Kr. et Urb.
1: habitus; 2: spica; 3: tepalum cum anthera; 4: ramulus cum papillis.



Phthirusa Bauliniae Moore

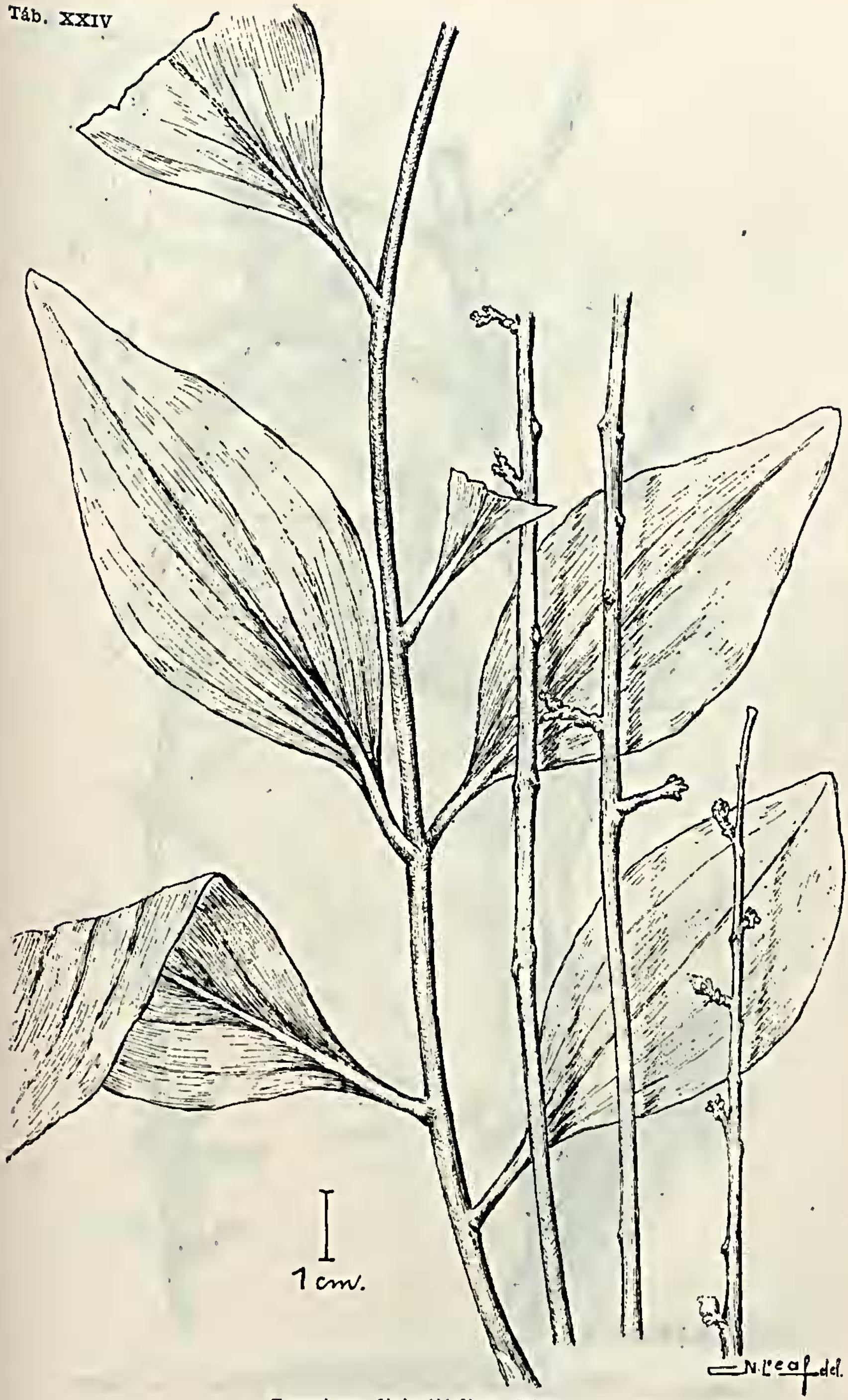


Dendrophthora geniculata Rizz.

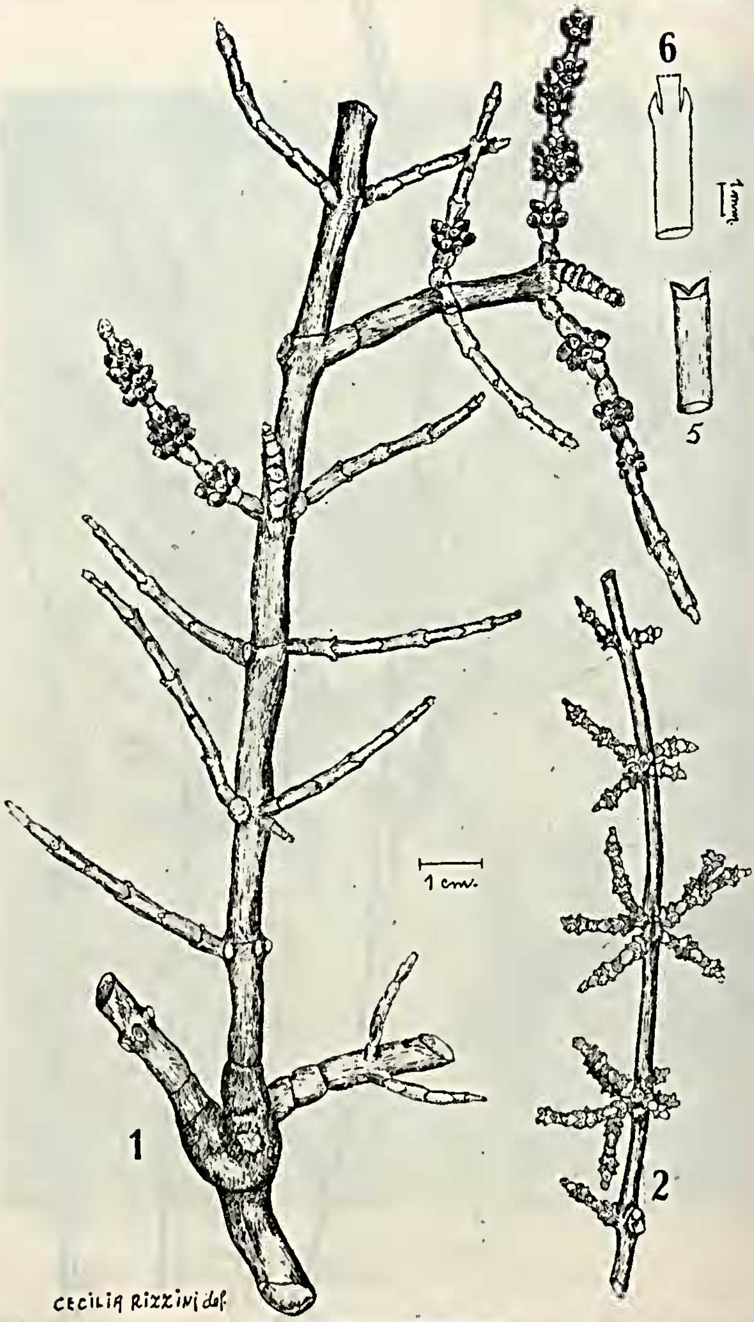


Struthanthus polyrhizus Mart. (1)
super ramos Phoradendri crulsii Urban. (2)

Táb. XXIV



Furarium disjectifolium Rizz.



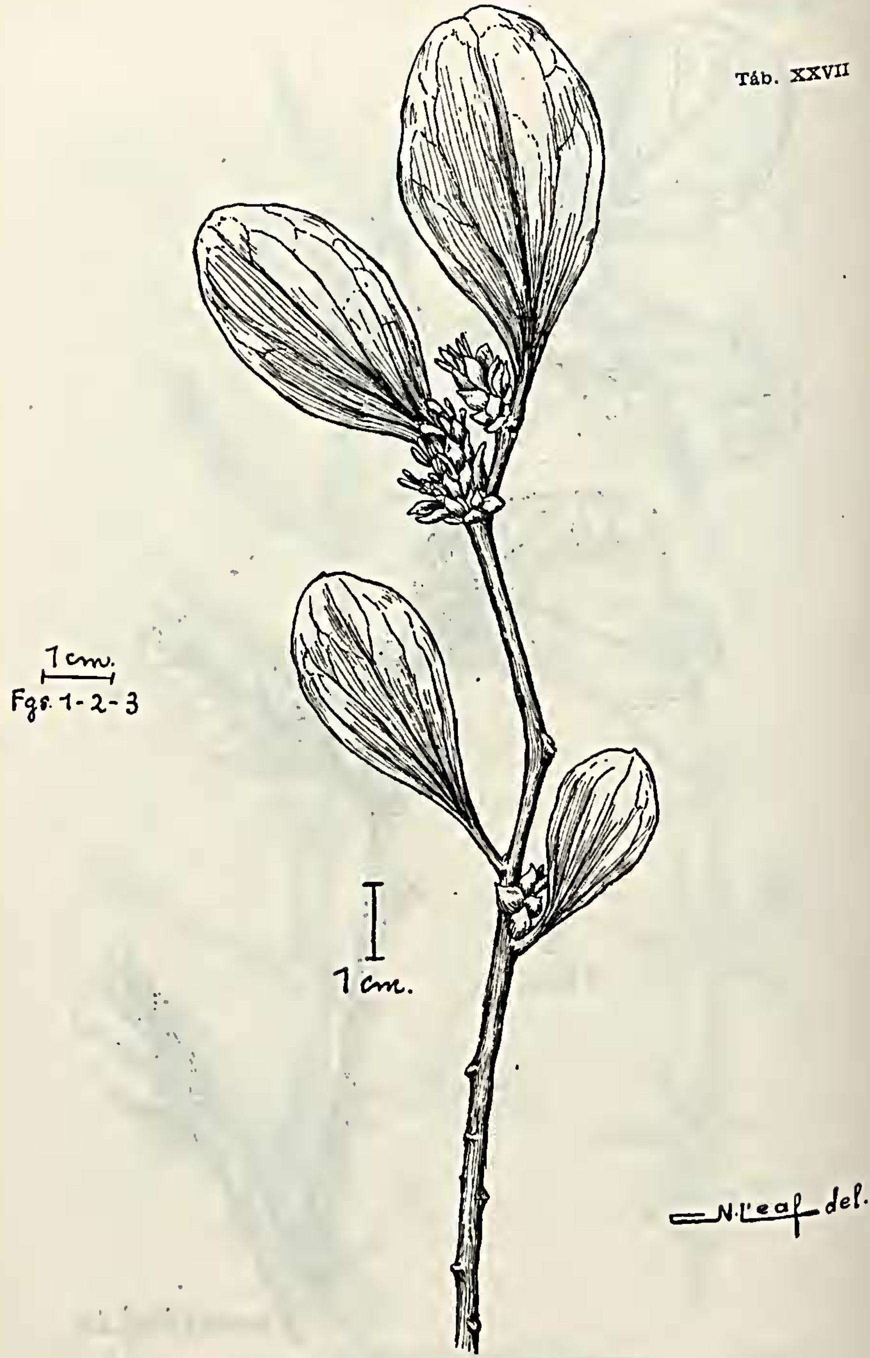
Phoradendron fragile Urb.
1: habitus; 2: inflorescentiae prope anthesin; 5-6 ramuli cum squamis

Táb. XXVI



Antidaphne Fendleri (V. Thiegh.) Engl.

Táb. XXVII



Antidaphne amazonensis Rizz.

Táb. XXVIII



Antidaphne paraensis Rizz.



Phoradendron Macedonis Rizz. (1). *Ph. productipes* Trel. (2). *Ph. Wiesnerianum* Trel. (3). Phthirusa monetária Sand. (4).